This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

REVUE MÉDICALE

REVUE MÉDICALE

PUBLIÉE PAR

E. HUBERT ET G. VERRIEST

PROFESSEURS A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN

DEUXIÈME ANNÉE

LOUVAIN
TYPOGRAPHIE DE CHARLES PEETERS
RUE DE NAMUR, 22

1883

BOSTON MEDICAL
JUL 9 1962
LIBRARY

NUTRITION ET ALIMENTATION

PENDANT LA SANTÉ ET PENDANT LA MALADIE.

(Suite, V. *Rev. Méd.* I, p. 169 et 365.)

Nous nous sommes représenté l'albumine comme une molécule d'ammoniaque dans laquelle l'hydrogène se trouve remplacé par des groupes entiers de composés organiques élevés : sucres, graisses, corps aromatiques, etc.

Lors de la destruction de cette molécule dans le processus de désassimilation, tout cet édifice s'écroule-t-il d'un coup, mettant en liberté d'une part l'azote qui reprend ses atomes d'hydrogène, d'autre part les nombreux composés carbonés et hydrogénés à structure complexe qui à l'état naissant et en présence de ferments divers, s'oxydent, s'hydratent et se dédoublent ultérieurement pour finir en produits de combustion complète?

Ou bien l'attaque est-elle moins subite et le processus de la désassimilation se borne-t-il à éliminer successivement et en détail de la molécule albumineuse des éléments composants de plus en plus nombreux; de manière à ce que le batiment se simplifie successivement et que tout se ramène, à travers une série de formes de moins en moins complexes, à ces composés élémentaires dont la plante s'est servie pour élever son édifice : l'ammoniaque — l'eau — l'acide carbonique?

C'est cette seconde hypothèse qui a été le plus généralement admise. On trouve en effet dans l'organisme, même le plus sain, ainsi que dans ses produits d'excrétion, une série de substances azotées, intermédiaires entre la molécule complexe de l'albumine et la molécule si simple de l'ammoniaque ou de l'urée.

Ces produits n'ont pas été introduits dans le corps avec la nourriture; ils n'ont pu, d'autre part, s'y constituer par voie synthétique. Ils ne peuvent donc être que le produit de la désassimilation.

Voici un schéma de cette échelle de destruction organique :

ALBUMINE

Corps non azotés	C. azotés.	S + O = acide sulfurique
Sucres, graisses et alcools divers, acides gras, etc.	leucine tyrosine créatine, créatinine taurine hypoxantine, xantine	Ph. (de cert. albumines spéc. et de la nucléine,) + O = acide phosphorique.
Eau et ac. carb.	cystine, allantoine sarcosine guanine urée ac. uriq., hippuriq. (carbonate d'ammoniaque).	

+ O = eau et acide carbonique.

produits hydrocarbonés

La molécule albumine entrée dans le corps animal avec sa haute et admirable structure, y subit donc une destruction totale et ses éléments s'en vont de l'organisme sous forme d'eau, d'acide carbonique, sulfurique, phosphorique et d'urée. C'est à peine si, grâce à une volatilité et à une dialysabilité extrême qui leur permettent de passer avec l'eau à travers les membranes des glandes et les téguments, quelques composés de cette échelle de destructions successives s'échappent du corps avant leur réduction complète. Tels sont une partie des acides gras inférieurs, la créatine, la xantine, l'acide urique, etc.

Il a été signalé beaucoup plus de corps spéciaux que ceux que nous avons compris dans notre liste, et il est éminemment probable qu'il en existe un nombre indéfini; mais ces corps, trop fugaces, trop instables, passent avec une rapidité telle à des formes plus simples, que l'analyse chimique, même en opérant sur de grandes masses, ne saurait les saisir au passage en quantité suffisante pour fixer leur composition.

La série des intermédiaires azotés connus et définis est donc assez petite, et encore, parmi les substances citées, un petit nombre se trouve chez l'homme en quantité insuffisante pour fixer notre attention. La guanine, par ex., a été étudiée plutôt chez l'oiseau, les poissons, etc.; d'autres ne se rencontrent en quantité notable que lorsque les fonctions nutritives sont troublées par la maladie.

S'il est vrai que la destruction de l'albumine se fait par attaques

successives et non d'un coup, il faut que les différents stades soient parcourus, au moins dans un organisme sain, avec une rapidité extrême, car c'est à peine qu'il se trouve dans le sang et dans les différents tissus, des traces de tous les corps que nous venons d'énumérer.

Cette conception première, selon laquelle toute albumine passerait successivement par la forme leucine, tyrosine, créatine, acide urique etc. se trouve bien près d'être ébranlée, pour être remplacée par l'hypothèse récente d'une dissociation simultanée de tous les éléments constituants de la molécule azotée.

D'après cette théorie nouvelle, le noyau azoté reviendrait du coup à la forme ammoniaque, et ce serait par synthèse intraorganique que l'ammoniaque remonterait de nouveau à la forme urée, sous laquelle il est éliminé. La présence, dans l'organisme, de composés élevés, tels que la créatine, la xantine etc. serait due à ce que certaines molécules ne subiraient pas cette désagrégation intégrale physiologique, mais que, par suite de certaines conditions spéciales qui se rencontrent toujours dans des organismes aussi complexes que le corps animal, une partie subirait un dédoublement irrégulier, et donnerait ainsi naissance à des produits quasi morbides. Ces différents composés représenteraient ainsi les opérations irrégulières de l'organisme.

Dans les cas où le jeu normal de l'organisme est troublé, où il existe de la fièvre, des températures élevées, où les ferments se trouvent altérés, où l'oxygène fait défaut, le nombre de molécules qui subissent ces dédoublements anormaux augmente et de plus fortes quantités de ces composés supérieurs se rencontrent dans les tissus et dans les excrétions. Nous voyons même apparaître des amides qui n'existent pas à l'état normal (leucine, tyrosine) et qui viennent attester ainsi une aberration profonde des lois selon lesquelles s'opère la catalyse organique.

Quoiqu'il en soit de ces deux interprétations, on peut dire que le débat en question ne présente jusqu'ici qu'un intérêt théorique, et qu'il n'influe en rien sur les problèmes de l'alimentation et de la nutrition, tels que nous nous proposons de les développer ici.

Nous pouvons, à priori, appliquer à tous ces produits les lois suivantes :

1° Les corps les plus instables passent avec une rapidité si grande à

la forme suivante qu'il n'est possible de les recueillir que lorsque des conditions anormales — absence d'oxygène, altération des ferments, etc., — changent le type selon lequel s'accomplit la désassimilation.

2° Les corps spécialement solubles et dialysables sont emportés par le courant circulatoire, passent avec l'eau, aussi subtils qu'elle, à travers les différentes membranes du corps et s'éliminent avec rapidité par les glandes à filtration telles que les reins. Ceux-ci les saisissent pour ainsi dire au passage, les éliminent de l'organisme et empêchent en même temps leur attaque ultérieure par les ferments et par l'oxygène, dont la partie dialysée est rapidement consommée.

3° Si dans la série il se forme un corps peu soluble et suffisamment stable, il devra nécessairement se précipiter sur place dès que la quantité d'eau présente ne suffit plus pour le retenir en solution. Les altérations de la circulation, le ralentissement du courant plasmatique etc. peuvent jouer ici un rôle considérable.

La *stabilité*, la *solubilité*, et enfin les *propriétés osmotiques* doivent donc être prises avant tout en considération dans l'étude du jeu physiologique de ces divers produits de désassimilation. Ces facteurs doivent intervenir dans une large mesure dans l'évolution physiologique de ces composés et dans les modifications qu'ils présentent lors des différents états pathologiques.

Nous examinerons rapidement les plus importants de ces corps en commençant par les plus élevés.

LEUCINE. Contient 13 % d'azote (en poids); à peu près autant que l'albumine sèche. Elle est soluble dans 37 parties d'eau. Cette solubilité, très grande — relativement à la quantité d'eau que contiennent nos tissus, la lymphe nourricière et le sang — fait prévoir que les cristaux de leucine n'apparaitront que rarement dans l'organisme à moins que la nutrition d'une part et la circulation de l'autre sont profondément troublées. Ainsi, par exemple, dans les empoisonnements intenses par le phosphore, l'arsenic, dans l'atrophie jaune aiguë du foie, les affections typhoïques graves, certaines leucocythémies très avancées, etc., tous processus qui amènent une destruction très grande de protoplasmes cellulaires et troublent profondément la circulation et l'hématose. Encore sera-ce dans certains tissus sur lesquels le poison, organisé ou non, agira plus spécialement, où d'autre part les

échanges nutritifs sont très actifs et où enfin la circulation est plus particulièrement embarrassée, que la leucine apparaîtra tout d'abord. Tels sont le foie et la rate pour la plupart des affections que nous venons d'énumérer, la moëlle osseuse rouge pour la leucocythémie médullaire etc.

Une partie de cette leucine est entraînée par le courant circulatoire et apparaît dans les urines. Une autre partie, variable d'après l'intensité du processus morbide et les troubles apportés à la circulation, cristallise sur place.

Il est évident que si à l'état normal l'analyse quantitative de l'urée donne la mesure de la désassimilation organique, ce n'est plus ici le même cas. A l'azote contenu dans l'urée, il faut ajouter pour compléter les calculs, celui que contient la leucine et les autres amides supérieurs qui généralement apparaissent avec elle.

Il arrive même que, par suite des troubles profonds que subit le processus de désassimilation, et malgré l'augmentation souvent énorme des destructions moléculaires d'albumine, la quantité d'urée baisse notablement et finit même par disparaître. Le déchet physiologique est remplacé par des composés plus élevés qui en partie se retrouvent dans les urines, en partie ne quittent pas le corps.

Il ne saurait donc être question, dans ces troubles profonds de l'cconomie nutritive, de trouver dans les urines et bien moins encore dans le chiffre de l'urée, la mesure exacte des pertes de l'organisme. Il faut tenir compte de la quantité de déchets retenus dans les différents organes.

L'évaluation, même approximative, de ces retenues est impossible. Nous savons seulement qu'elles sont d'autant plus considérables que les troubles sont plus graves.

TYROSINE. Elle est moins soluble dans l'eau que la leucine. La présence d'alcalis favorise sa solution. Ce produit est un acolyte de la leucine et il apparaît dans les mêmes conditions pathologiques. Il se dépose alors dans les organes et peut aussi apparaître dans les urines.

La tyrosine se forme à la longue dans les conserves de viande et de poisson ; dans les vieux jambons mal fumés elle peut apparaître sous forme de points blancs semblables, à première vue, à des trichines encapsulées et incrustées de sels calcaires. Elle se trouve en abondance

dans les vieilles pièces anatomiques macérées dans l'alcool faible. Enfin elle se forme lors de la maturation du fromage et des altérations qu'y subit l'albumine. C'est même à cela que la tyrosine doit son nom (τυρός = fromage).

XANTINE. Extrêmement peu soluble dans l'eau; 1 : 14000. Vu la faible quantité qui se forme, même dans les processus pathologiques, il est rare de la rencontrer cristalisée dans les profondeurs de l'organisme. Cependant elle peut subir dans le rein des condensations secondaires, de même que l'acide urique, l'urée, etc. En outre sa précipitation sera favorisée dans l'urine parce qu'elle est beaucoup moins soluble dans les liquides acides que dans les milieux alcalins (sang, lymphe). Dans certaines conditions, dont la genèse nous est encore peu connue, il se forme des calculs de xantine, alors qu'à l'état normal la proportion de cette substance dans l'urine n'est que de 1 : 300,000.

CYSTINE. Se rencontre également quelquefois dans les calculs rénaux et vésicaux.

CRÉATINE. Solubilité dans l'eau = 1 : 64. Sans rôle physiologique ou pathologique bien connu.

GUANINE. Quasi insoluble dans l'eau; ne se rencontre guère qu'à l'état pathologique dans le foie et le pancréas. Elle est abondante dans les excréments de certains oiseaux et forme chez les poissons une espèce glu qui enduit les écailles.

TAURINE. Se trouve surtout dans les produits du foie, et s'élimine sous forme saline avec la bile. Elle se rencontre quelque fois dans les urines des ictériques.

ACIDE URIQUE. Très soluble dans l'eau; 1 : 14,000. Les urates alcalins le sont davantage. Les urates basiques ont même une solubilité de 1 à 2 p. c., mais l'acide carbonique, partout présent dans l'organisme, les fait passer à l'état de sels acides.

En moyenne la proportion d'acide urique est de 1 gr. par 20 gr. de déchets azotés, donc d'environ 1 1/2 gr. par 24 heures, lorsque l'alimentation est normale (36 gr. d'urée).

Cette quantité est en somme encore forte relativement à la quantité d'urines qui la tient dissoute. Si la quantité d'eau vectrice diminue, ou si un régime très azoté, un mouvement fébrile, etc., augmentent

la quantité d'urates; si enfin une grande abondance de sulfates et de phosphates acides et de bicarbonates, créent exclusivement des urates acides et tendent même à chasser l'acide urique de ses combinaisons salines, la précipitation et la cristallisation de l'acide et de ses sels peuvent s'accomplir soit déjà dans les tissus,soit dans les voies urinaires: canalicules renaux, calices et bassinets, vessie. Plus souvent enfin ce phénomène se produit hors de l'organisme, dans le vase où l'urine est recueillie : la précipitation est aidée ici 1° par le refroidissement, 2° par l'évaporation et la concentration consécutive de l'urine, 3° parce que la sursaturation première qui avait tout d'abord tenu les urates en solution ne peut se maintenir indéfiniment, 4° parce que les parois du vase constituent des corps étrangers qui facilitent et appellent les cristallisations, et cela d'autant plus qu'ils sont plus rugueux, (porcelaines, faïences,etc.). C'est au même titre que la présence d'un corps étranger dans la vessie provoque des dépôts nouveaux à sa surface.

URÉE. Substance extrêmement azotée; elle contient 46 p. % d'azote. Soluble dans 2 parties d'eau et entrêmement dialysable.

Malgré l'extrême abondance de sa production, elle ne saurait jamais se cristalliser dans l'organisme, car partout elle trouverait plus d'eau qu'il n'en faut pour la dissoudre.

Normalement, nous l'avons dit déjà, les 19/20 des déchets de l'albumine quittent le corps sous forme d'urée. Au point de vue pratique, on peut considérer le rein comme étant la seule voie d'élimination physiologique. Il existe bien, et il doit exister,en vertu même de la dialysabilité de l'urée, quelques traces de cette substance dans les sueurs, les larmes, le lait et dans toutes les excrétions, mais ces quantités sont trop faibles pour devoir être prises en considération.

Lorsque les reins ne fonctionnent plus, qu'il y a anurie, l'urée s'accumule dans le sang. Elle ne peut quitter l'organisme avec l'eau qui abandonne le poumon sous forme gazeuse, mais par contre les sueurs peuvent s'en charger dans une proportion assez notable. Dans des cas extrêmes l'évaporation de la goutte de sueur, à sa sortie de la glande et au moment où elle s'étale sur l'épiderme, concentre l'urée au point de la laisser déposer en cristaux qui s'accumulent finalement en une couche sensible sur toute la surface de la peau. J'ai vu ce cas chez une femme morte après une anurie prolongée.

L'urée ainsi concentrée par rétention dans l'organisme se concentrera également dans les produits de sécrétion de l'estomac, de l'intestin, dans la salive etc.

La question de sa transformation intraorganique en carbonate d'ammoniaque ne saurait être traitée ici. Disons seulement que, si cette transformation se produisait, le carbonate si volatil ne pourrait manquer de s'éliminer par la surface pulmonaire.

En dehors de cette série de déchets proprement dits, nous dirons deux mots de certains dérivés de l'albumine sur lesquels l'attention n'a été attirée que dans ces tout derniers temps.

De même que la plante constitue, à côté de ses albumines, des alcaloïdes azotés, dont quelques uns sont incompatibles avec l'existence des organismes élevés, ainsi la molécule d'albumine peut donner lieu, lors de sa décomposition, à des produits de même nature. Selmi, le premier, a découvert ces composés dans les produits de la putréfaction et leur a donné le nom d'alcaloïdes cadavériques, ou *Ptomaïnes*. Plus tard, Gauthier et d'autres (v. *Rev. Méd.* I, p. 247) leur ont assimilé le venin des serpents, et ont pu en constater la présence jusque dans la salive de l'homme, surtout dans certaines salives pathologiques à saveur amère. Il est possible que, dans les maladies infectieuses de tout ordre, et surtout dans les affictions typhoïques, il existe, à côté de l'invasion des microbes, un véritable empoisonnement dû à des décompositions irrégulières de l'albumine, avec formation de produits de cet ordre. Les études qui ont été faites, il y a 10 et 15 ans, sur la présence et le rôle de la sepsine dans les infections putrides peuvent être rapprochées de ces empoisonnements typhoïques secondaires. Le jour ne tardera pas à se faire sur ces questions si importantes et si pleines d'intérêt.

Après cette rapide esquisse des modifications que subissent les albumines dans le corps animal, examinons quelle est, chez l'homme, la rapidité de la dénutrition d'une part, et la puissance de réparation d'autre part. Voyons enfin quelles sont les modifications que subit la nutrition sous l'influence de divers facteurs, soit normaux, soit pathologiques.

Lorsque le corps humain est mis en inanition complète, et qu'il

vit ainsi tout entier à ses frais propres, la destruction de l'albumine s'équilibre bientôt, à raison, dit Voit, d'une usure journalière d'environ 1 p. % de la masse d'albumine dont se compose l'organisme. Ce chiffre du physiologiste allemand nous paraît trop élevé pour l'homme. En effet, la quantité d'albumine sèche, contenue dans les organes d'un adulte sain du poids de 60 à 65 kilogr., revient, d'après les analyses de Bischoff, à environ 10 kilogr. (1) (soit 40 kilogr. d'albumine humide ou protoplasme musculaire, glandulaire, nerveux, etc.).

A ce compte, un homme adulte en inanition, dépenserait 400 gr. de protoplasme par jour, soit 100 gr. d'albumine sèche, ce qui donnerait une élimination de 30 grammes d'urée. Or, il est de fait que cette élimination tombe à 15 gr. et même en dessous. Le chiffre exact est mal connu, parce qu'il n'est guère donné d'observer l'inanition chez l'homme, indépendamment de processus morbides qui viennent la compliquer. Chez les animaux en expérience, ce chiffre se maintient avec une grande régularité, pendant une longue série de jours, en baissant seulement, proportionnellement à la diminution du poids de l'animal. Cette désassimilation, qui si maintient à un niveau si constant, prend le nom d'*équilibre d'inanition*, et ne se trouble qu'aux approches de la mort.

Suffit-il, pour maintenir l'organisme en bon entretien, de lui fournir journellement une quantité d'albumine correspondant au chiffre d'azote éliminé par jour pendant le régime d'inanition, — soit, chez l'homme, 200 gr. de viande, correspondant aux 15 gr. d'urée?

Non, car ces 200 gr., même quand ils subissent une absorption complète, n'iront pas prendre intégralement la place des 200 gr. d'albumine désassimilée. Une partie se détruit, sans assimilation préa-

(1) Bischoff donne comme suit la composition centésimale de l'adulte :

Organes	Eau	Albumine et matières extractives	Graisses	Cendres
16 os	5, 3	2, 5	2, 1	6, 1
42 muscles	31, 1	8, 8	1, 7	0, 4
2 cerveau etc.	1, 5	0, 2	0, 2	0, 2
9 viscères	6, 4	1, 9	0, 6	
7 sang	5, 4	1, 5	—	
18 tissuadipeux	1. 8	0, 5	15, 9	
6 restant	4, 2	1, 2	0, 4	0, 1
100 Homme	55, 7	16, 6	20, 9	6, 8

ble. Le corps éliminera ainsi outre les 15 gr. d'urée provenant de la désassimilation, l'urée provenant de la portion d'albumine absorbée et détruite directement : il se constituera ainsi en déficit.

Combien faut-il absorber d'albumine pour que, défalcation faite des destructions directes, il s'en assimile une quantité suffisante pour réparer les pertes physiologiques et maintenir l'organisme dans ce bien être et cette puissance fonctionnelle qui constituent l'état de santé? La réponse a été livrée par l'expérimentation directe, et mieux encore par l'expérience des siècles. Nous en trouvons un exemple frappant dans le rationnement du soldat.

En effet, l'état qui entretient une armée a un double intérêt : il doit se créer des hommes valides et en pleine puissance physiologique; d'autre part, il doit le faire avec le minimum de dépenses possible. Serrés entre ces deux termes, tous les états civilisés sont arrivés, à peu de chose près, à la même ration.

Cette ration revient à 500 ou 550 gr. de viande par jour, ou plutôt à 125 gr. d'albumine, car sous la désignation viande nous portons en compte l'albumine végétale contenue dans le pain, les légumes etc.

Voici ces chiffres, avec les différentes albumines réduites à la formule viande :

Soldat belge.	497	grammes.
» français (paix) . .	500	»
» » (guerre). .	597	»
» anglais	492	»
» italien.	478	»
» allemand (paix). .	442 à 533	» (d'après la taille etc.)
» » (guerre). .	597 à 692	»
» autrichien (paix) .	519	»
» » (guerre). .	588	»

D'après les analyses de Voit, un ouvrier en activité consomme en moyenne 538 gr d'albumine; chez des ouvriers plus forts, il a vu monter la consommation à 624; Molenschott donne comme moyenne de ses analyses 593; Wolff 547. Nous reviendrons plus tard sur la consommation dans les institutions publiques, prisons, hospices, pensionnats etc.

Cinq cents grammes de viande (125 gr. d'albumine sèche, y com-

pris les sels) contiennent 17 gr. d'azote. Quand on met un individu à une ration journalière de 500 gr. il élimine journellement la quantité correspondante d'azote (soit 17 gr.). Cet azote est éliminé presqu'exclusivement avec l'urine : 19/20 s'en vont sous forme d'urée, l'acide urique comprend le 1/20 restant ; la créatine et autres produits azotés n'existent qu'en quantités négligeables. Nous aurons ainsi une élimination moyenne de 36 gr. d'urée et 1 gr. à 1 gr. 1/2 d'acide urique. Les voies d'élimination des matières azotées autres que l'urine, sont les sueurs et les pertes accidentelles ; elles peuvent être négligées dans les calculs sur la nutrition.

La mise en liberté d'azote gazeux et son élimination par le poumon a été admise par Regnault, ensuite niée par Voit et Pettenkofer : affirmée à nouveau par Seeger et Nowak ; elle vient, à la suite d'un débat récent, d'être définitivement écartée par Pflüger.

Quant aux produits non azotés dérivés de l'albumine, ils se résolvent en eau, qui s'élimine par les reins, les poumons et la peau, et en acide carbonique, qui se perd principalement par les poumons et par la peau. Les acides sulfurique et phosphorique s'éliminent par les urines sous forme de sulfates et de phosphates. Nous en reparlerons à propos des matières minérales

Lorsque, au lieu de recevoir une ration journalière de 500 gr. un sujet reçoit et digère une quantité supérieure, soit par ex. le double, l'élimination de l'azote sera également doublée ; en un mot, la quantité d'albumine détruite répondra exactement à la quantité d'albumine absorbée. De la sorte, chez l'homme sain, le dosage des urines donne la mesure exacte des rations absorbées, Ainsi, un chien, nourri d'abord à 500 puis à 1500 gr. de viande, a donné les résultats suivants :

	500	1500.
Jour : 1	34,2	108,0 urée
2	34,9	108,0
3	34,6	105,3
4	34,9	103,7
5	35,1	105,1
6	34,6	107,4
7	34,5	
8	34,1	

On peut donner des quantités beaucoup plus grandes, et toujours

l'azote éliminé reste proportionnel à l'albumine introduite. Une correction cependant doit être faite : si l'on passe subitement d'une ration de 500 à une ration de 1000, le corps opérera le premier jour une retenue, et augmentera ainsi sa teneur propre en albumine. L'assimilation dépasse ainsi la désassimilation d'une quantité qui, chez l'adulte en santé, ne peut être que de quelques grammes. Le jour suivant, cette rétention se produit encore, mais diminne rapidement, et bientôt l'élimination devient exactement proportionnelle à l'absorption. Dès ce moment, l'organisme se trouve en équilibre nutritif, à une *ration d'entretien* de 1000 grammes.

Si de 1000 grammes on passe à un chiffre plus élevé, le même phénomène se produit.

Inversément, toute diminution subite de l'alimentation azotée est suivie aussitôt d'une diminution exactement proportionnelle de l'excrétion, et ici encore il existe, mais en sens inverse une période de transition. Si d'une ration d'entretien de 1000 grammes, avec élimination de 74 grammes d'urée et d'acide urique, on descend subitement à une ration de 500, l'élimination ne tombera pas immédiatement à 37; elle sera, les premiers jours encore, de 60, 50 ou 40. L'excès d'azote assimilé représente un excès de désassimilation sur l'assimilation. Le sujet en expérience se constitue en perte, proportionnellement à la différence des deux termes.

Ajoutons que l'équilibre descendant s'obtient plus rapidement et avec une perte moindre que l'équilibre ascendant ne comporte de gain, de sorte que des alternances quantitatives dans le régime tournent en profit. Il est bien possible que la trop grande monotonie dans le dosage du régime soit en somme moins favorable au développement physique, que la pratique ordinaire qui comporte certaines oscillations. La ration du dimanche peut, pour cette raison entr'autres, trouver ainsi sa justification physiologique. Le vieil Hippocrate déjà, n'était pas ennemi de cette pratique.

Il résulte de ces faits que si l'on veut expérimenter l'action de certains agents, tels que le café, l'alcool, le coca, sur la désassimilation organique, il est de toute nécessité de régler, avec la précision la plus rigoureuse, le régime. On ne peut commencer à faire intervenir le nouveau facteur dès le premier jour du rationnement, car les excré-

tions relèvent alors à la fois et de l'alimentation actuelle et de l'alimentation qui a précédé; mais il faut attendre que l'équilibre nutritif soit établi et que l'animal soit pleinement en *ration d'entretien*, avec une quantité de déchets absolument constante. Ce n'est que sur des sujets ainsi préparés que l'on peut opérer sous peine de voir ses recherches frappées d'insignifiance ou de nullité.

C'est pour ne pas avoir suivi ces règles fondamentales qu'un nombre immense de travaux patients et laborieux ont été faits en pure perte.

(A suivre.) G. VERRIEST.

OBSERVATION OBSTÉTRICALE.

Bassin de 7 centimètres.—Présentation O. T. D.—Essai de forceps. Transforation. — Couches normales.

Quelque soit le point de vue où nous nous plaçions pour juger par comparaison les diverses méthodes d'embryotomie, c'est toujours la transforation qui nous apparaît comme devant réunir tous les suffrages et mériter la préférence des praticiens.

L'*introduction* du transforateur n'occasionne certainement pas à la mère plus de douleur que l'application du forceps ordinaire et n'exige pas de l'opérateur plus d'habileté manuelle;

Sa *mise en action* n'est pas perçue par la patiente dont la sécurité est absolue : la branche *protectrice* la protége sérieusement contre toute atteinte, et tout l'effort déployé s'épuise sur l'enfant;

Enfin le *dernier temps* de l'accouchement est rendu aussi simple et aussi inoffensif qu'on peut le souhaiter : la tête, démolie et sans consistance, s'allonge en boudin, se moule dans le rétrécissement et exige pour sortir moins de contractions utérines ou d'efforts d'extraction que les épaules.

Si nous n'exagérons point l'importance de ces avantages, nos résultats pratiques doivent répondre aux prévisions théoriques et nos statistiques doivent être étonnamment heureuses. Elles le sont en effet, et le temps, en nous apportant de nouvelles observations, ne fait que rendre de plus en plus évidente à nos yeux la supériorité de l'admi-

rable procédé d'embryotomie imaginé par L. Hubert, il y a environ vingt-cinq ans. Nous aurions aujourd'hui des centaines d'observations à produire si, répondant à notre appel, tous les accoucheurs qui ont employé le transforateur, nous avaient communiqué les résultats qu'ils en ont obtenus. Qu'ils nous permettent de renouveler instamment notre appel : leurs faits joints aux nôtres formeront une statistique dont les conséquences s'imposeront avec d'autant plus d'autorité qu'elle comportera des chiffres plus considérables.

Nous ne possédons encore que *soixante* observations : 51 guérisons, 9 morts. La mortalité après la transforation a donc été, d'une manière générale, de 15 p. c. : elle est de 22 p. c. après le sciage du crâne et de 41 p. c. après la céphalotripsie.

Chose remarquable, c'est dans les angusties *extrêmes* de la ceinture pelvienne, là où le forceps-scie est funeste à 18 et le céphalotribe à 54 femmes sur cent, que la transforation a été la plus heureuse : 20 femmes, dont le bassin mesurait moins de 66 millimètres, ont été délivrées par le transforateur : 18 ont guéri. Dans ces cas, considérés comme les plus difficiles, la proportion des guérisons a donc été de 90 p. c.; la proportion des *couches normales*, c'est-à-dire exemptes de tout accident ou de toute complication, a été de 70 p. c. Ces résultats ont une importance qui ne saurait échapper à personne.

Nous publions l'observation suivante, moins parce qu'elle vient renforcer le faisceau de nos preuves, que parce qu'elle nous fournit une occasion d'attirer l'attention sur un détail opératoire d'une certaine importance.

Le *premier temps* de l'embryotomie, le seul où nous ayons éprouvé parfois certaines difficultés, est la pénétration du térébellum dans la voûte du crâne. Les difficultés sont celles de la *perforation simple*. Il s'agit avant tout de ne blesser ni le vagin ni le col, puis de faire un trou dans une tête ou bien élévée, déviée et mobile; ou bien enclavée dans le rétrécissement, soit par les contractions du travail, soit par des essais de forceps et alors parfois considérablement déformée. Sous l'effort, expulsif ou extractif, le pariétal postérieur, pressé contre l'angle sacro-vertébral fléchit, la voûte du crâne perd sa sphéricité, s'allonge, des chevauchements se produisent et, si l'enfant vit encore, le *caput succedaneum* vient ajouter ses déformations à toutes les autres. Pour

nous représenter ce qui se passe, formons une boule avec les deux mains se regardant par les paumes, puis étendons doucement les doigts, qui se touchent par les pulpes : à mesure qu'ils se redressent la boule se transforme en un cône de plus en plus aigu.

En général on surmonte aisément le premier ordre de difficultés : la tête est fixée par un aide qui appuie du dehors, ou par la main que l'opérateur introduit.

Pour surmonter le second, il faut un instrument dont le poinçon soit bien effilé, et les extrémités des pas de vis bien tranchantes. Toutes ces parties acérées sont masquées par un petit morceau de cire vierge et mises ainsi hors d'état de léser les tissus pendant leur passage à travers le vagin et le col.

Lorsque le poinçon est émoussé il faut pour le faire pénétrer un effort qui pourrait refouler une tête encore mobile. D'autre part, lorsque les extrémités des pas de vis ne coupent pas bien, il peut arriver qu'au lieu d'entamer d'emblée le cuir chevelu elles l'accrochent, l'enroulent et le tordent, et, encore une fois, il faudra un effort pour passer et il y aura peut-être un moment d'hésitation dans l'esprit de celui qui applique l'instrument pour la première fois.

Si les *extrémités* qui ouvrent la voie doivent bien couper, il est inutile que sur le corps de la poire les spirales présentent des arêtes trop vives : des arêtes mousses suffisent : elles suivent toujours facilement le sillon commencé et pourvu qu'on masque bien la poire dans la paume de la main, il n'y a guère d'autres mesures de protection à prendre. Avec notre vieil instrument il ne nous est jamais arrivé de blesser les tissus maternels; avec un instrument tout neuf, et trop bien aiguisé, nous avons failli, comme on va le voir, compromettre le succès de l'opération. L'accident qui nous est arrivé, nous voulons le faire éviter à ceux qui feront des transforations après nous.

—

Le 6 décembre 1882 je fus demandé en consultation, par mon excellent confrère M. Aerts, auprès d'une petite femme contrefaite, à terme d'une première grossesse et en travail depuis trois jours. M. le Docteur Aerts n'a été appelé lui-même que pendant la nuit : il est parvenu, avec beaucoup d'adresse, à saisir la tête de l'enfant dans les branches du forceps, mais non à l'amener au dehors, malgré des tractions énergiques continuées pendant près de 2 heures.

A 9 heures du matin nous étions auprès de la patiente et nous faisions les constatations suivantes : femme fatiguée, douleurs suspendues ; — pouls fort, à 100 pulsations ; — organes génitaux externes très gouflés, petites lèvres et colonne antérieure du vagin tuméfiées et bleuâtres ;— cordon ombilical flétri, pendant dans le vagin ; — col entièrement dilaté, aux lèvres épaisses ; — angle sacro-vertébral saillant, enfoncé profondément dans le pariétal postérieur, espaces sacro-cotyloïdiens très resserrés ; — les pariétaux chevauchent l'un sur l'autre, la petite fontanelle, dirigée transversalement à gauche, offre un profond enfoncement et la voûte du crâne aplatie présente la forme d'un coin solidement enclavé dans le détroit supérieur.

Le ventre est relativement énorme, comme chez tous les sujets où la cavité abdominale manque de hauteur et le bassin de largeur; l'utérus est dur et retracté au point que nous ne reconnaissons pas nettement les parties fœtales; les bruits du cœur sont abolis; la vessie soulève l'hypogastre : nous essayons de la vider mais la pression de la tête contre le pubis empêche la sonde de passer.

Nous nous décidons à pratiquer immédiatement l'embryotomie et la femme est placée dans la position obstétricale : mon élève interne, M. Sansen, me servira de second aide.

J'essaie d'introduire la main gauche et je ne parviens qu'avec peine à saisir entre les doigts la crête formée, par la voûte du crâne. L'instrument qui va me servir est neuf et beaucoup trop acéré, et, au moment où sa partie renflée va pénétrer dans le vagin, du sang s'écoule abondamment : il provient manifestement d'une coupure. Nous le laissons couler pendant quelques instants, à dessein, à cause de l'état du pouls et surtout pour amener le dégorgement des parties. Lorsque la saignée nous paraît suffisante nous arrêtons sans peine l'écoulement, au moyen d'une petite compresse mouillée, que deux doigts appuient pendant quelques minutes contre la petite plaie faite à la colonne antérieure du vagin.

Il ne fallait pas songer à continuer l'opération dans les conditions où nous l'avions commencée : à cause du gonflement des organes le térébellum ne pouvait pas passer sans être serré contre les tissus et, comme ses crêtes étaient fort tranchantes, il était évident que de nouvelles coupures du vagin, et peut-être même une lésion du canal de l'urèthre, étaient inévitables.

Je me rappelai que dans nos premiers essais nous nous étions servi quelquefois, pour mettre le vagin à l'abri de toute atteinte, d'un cylindre en caoutchouc durci qui engainait la poire comme un manchon et glissait le long de la tige aussitôt son rôle protecteur fini. N'ayant pas cet appareil sous la main nous utilisâmes une vessie de Gariel : au besoin nous aurions enveloppé le renflement de la poire d'un morceau de gant ou d'un morceau de linge. La mince couche de caoutchouc répondit parfaitement à notre attente et les spirales tranchantes du térébellum,rendues inoffensives,purent traverser le vagin sans accident. Aussitôt que la poire eût pénétré dans la cavité crânienne je la promenai dans toutes les directions, pour dissocier la masse cérébrale, puis je la dirigeai fortement vers la droite où je savais devoir rencontrer les parties résistantes de la base et où, en effet, le sondage me permit de reconnaître leur présence.

J'introduisis alors la branche protectrice au devant de l'articulation sacro-iliaque droite et je dus l'appuyer fortement contre la tête, tant l'espace est resserré, pour l'amener à la place qu'elle devait occuper. Les manches de l'instrument sont reportés le plus possible en arrière et articulés. Des os épais sont saisis entre les extrémités supérieures de la pince, puisqu'il reste entre les inférieures un écartement de 5 centimètres ; je les transperce en imprimant au térébellum de violents mouvements de rotation, puis la poire est rentrée dans la boîte crânienne et de *très légères* tractions m'apprennent que je suis maître de la situation : la pulpe cérébrale s'échappe en paquets, la tête s'allonge et descend. Je laisse l'instrument dans le diamètre oblique du bassin, (il n'y a pas de place pour lui dans le sacro-pubien) et je continue à tirer doucement, suivant l'axe des détroits, puis de la vulve.

La tête sort : il ne s'est pas écoulé un quart d'heure depuis le début de l'opération.

Il nous fallut tirer très fort pour sortir les épaules : le diamètre bis-acromial s'est forcément mis dans le bis-iliaque : lorsqu'il fut descendu au bas de l'excavation je l'amenai dans le diamètre coccy-pubien et je le dégageai lentement pour ménager le périnée. Je fis expulser le reste du tronc par la femme.

Enfant volumineux, nous paraissant (nous n'avions pas de balance) peser 4 kilogrammes, enduit d'une matière sébacée dont la couleur jaune safran intense nous frappe.

Le crâne est allongé en boudin, sans consistance; sous la pression de deux doigts les faces internes des os pariétaux s'appliquent l'une contre l'autre. La poire a pénétré par le pariétal droit, près de la petite fontanelle, et est sortie sous l'œil gauche qu'elle a poussé hors de l'orbite. La selle thurcique, l'aile gauche du sphénoïde, la partie supérieure du maxillaire et le rocher de ce côté, sont en poudre.

Délivrance par expression, un quart d'heure après l'accouchement. Quoi qu'il n'y ait pas de perte de sang et que l'utérus soit bien rétracté, par mesure de précaution, nous pratiquons une injection endermique d'ergotine.

Couches. Une seule fois, à la visite du soir, M. le Dr Aerts a dû avoir recours au catéthérisme. Les couches ont été normales, exemptes de tout mouvement fébrile.

Nous avons examiné notre opérée après son complet rétablissement : nous tenions à nous rendre un compte exact des dimensions de son bassin afin de pouvoir lui dire à quel mois elle devra se faire accoucher prématurément s'il survient une nouvelle conception. Nous nous sommes borné à faire de la mensuration digitale, parce que nous avons plus de confiance dans notre doigt que dans tous les pelvimètres, — même que dans le nôtre — et voici ce qu'une exploration attentive nous a appris.

Le bassin présente la plus mauvaise forme des bassins rachitiques, celle qu'on pourrait appeler la forme *pseudo-ostéomalacique*, avec un détroit supérieur en cœur de carte, un angle sacro-vertébral fort proéminent et *tous* les diamètres considérablement rétrécis. Le sacrum est court, plat, horizontal; le coccyx est brusquement ramené en avant. Nous avons eu la *main étendue* dans ce pelvis au moment de l'accouchement, mais nous ne croyons pas que le *poing* aurait pu traverser le détroit supérieur. Le diamètre sacro-pubien a 7 centimètres. Si nous nous trompons dans cette évaluation ce ne peut être que de quelques millimètres attribués en trop.

Dans le fait que nous venons de relater, la *démolition* du crâne et son *extraction* ont marché à souhait, le transforateur *a fait merveille* et aucune méthode d'embryotomie, mise en présence des difficultés que nous avions à surmonter, n'eut donné de meilleurs résultats avec plus de sécurité, de rapidité et de douceur. Cela nous paraît incontes-

table. Mais, pourrait-on nous objecter, si votre observation démontre l'excellence du transforateur dans les deux derniers temps de l'embryotomie, ne met-elle pas aussi en évidence ses dangers dans le premier? — Nous répondrons : l'accident sans gravité qui nous est arrivé, ne nous est arrivé qu'*une* seule fois — et nous affirmons qu'il ne se reproduira plus. Il suffit d'être prévenu de la possibilité de la lésion pour l'éviter surement et à l'avenir, chaque fois que nous aurons un instrument trop aiguisé dans les mains, nous rendrons ses arêtes trop tranchantes inoffensives en les entourant d'un petit linge, d'un petit morceau de cuir, d'un morceau de gant, d'une mince feuille ou d'un manchon de caoutchouc. Son introduction se fera ainsi avec la même sécurité que celle des trépans à gaîne d'Assalini, de Liessnig, de Kiwisch, de Guyon, de Luër ou de Braun.

EUGÈNE HUBERT.

APPAREIL ÉLYTRO-PTÉRYGOÏDE du Dr CHASSAGNY.

Hémostase — dilatation du col — ocytocie (1).

En 1876 nous avons présenté aux lecteurs du *Journal des sciences médicales de Louvain* (pages 333 et suiv.) le *double ballon hémostatique et dilatateur utérin* de M. le Docteur Chassagny, de Lyon. L'appareil, comme son nom l'indique, se compose de deux ballons, en caoutchouc, reliés entre eux comme deux grains de chapelet et munis chacun d'un tube, qui permet de les gonfler isolément. Les deux ballons s'introduisent dans le vagin. L'inférieur, à parois fermes et résistantes, a pour mission d'obturer vers le bas la cavité vaginale et de fournir un point d'appui au ballon supérieur dont les parois très minces et très élastiques sont susceptibles d'un développement fort étendu et capables de s'insinuer dans l'ouverture du col, de traverser le canal cervical et de s'épanouir dans la cavité utérine.

« Cet instrument, disions-nous en le décrivant, est appelé à remplir les indications les plus variées et à rendre, dans les circonstances les plus difficiles et les plus graves de la pratique obstétricale, les services les plus précieux. La science, sans doute, possède une foule de moyens pour dilater le col, pour provoquer l'accouchement, pour combattre

(1) Paris. Masson édit. 1882, volume in 8°, 58 pages.

les hémorrhagies dépendant d'un polype ou de la rétention du délivre, ou de l'insertion vicieuse du placenta, ou de l'inertie survenant après l'accouchement. Mais au point de vue de la facilité et de l'inocuité de l'application, ces moyens ne sont pas tels qu'on puisse se croire suffisamment armé contre des situations où il est bien permis à l'esprit le plus aguerri de s'émouvoir et à la main la plus sûre d'elle même de trembler. Nous n'avons encore aucune expérience du nouvel appareil, mais quand il ne réaliserait que la moitié des espérances que la théorie permet de fonder sur lui, M. Chassagny aurait encore bien mérité de l'humanité et des praticiens. »

Nous avons regretté bien vivement ces lignes lorsque, trois mois après les avoir écrites, nous avons retiré de notre tiroir à instruments, pour les mettre à essai, les ballons dont elles avaient célébré prématurément les vertus : ils étaient absolument hors d'état de rendre aucun service, le supérieur, ratatiné et durci, était crevé. Le double ballon ressemblait donc à cette fameuse jument de Roland qui avait toutes les qualités... et un petit défaut... qui était d'être morte ! Il fallait en faire son deuil et renoncer même à la *moitié des espérances* fondées sur une feuille de caoutchouc qui ne résistait pas à trois mois de repos !

L'appareil perfectionné que M. Chassagny offre aujourd'hui au public ne nous paraît pas avoir hérité de la faiblesse constitutionnelle du premier : nous le croyons viable et, en raison des indications thérapeutiques si variées et si importantes qu'il se propose de remplir, nous nous empressons d'attirer sur lui l'attention de nos lecteurs.

Cédons la parole à notre éminent et ingénieux confrère de Lyon.

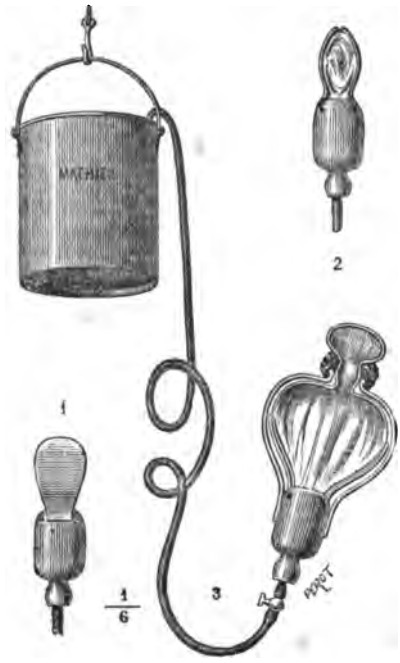
« Le double ballon m'a rendu les plus grands services, il remplissait assez bien les diverses indications que la théorie m'avait fait entrevoir et celles qui, plus tard, devaient m'être révélées par l'observation. Cependant, je dois le reconnaître, cet appareil était entaché de vices radicaux. D'abord il était en caoutchouc, et, partant, passible des divers reproches qu'on peut adresser à cette substance dont la conservation est assurée par un usage journalier mais qu'on trouve presque constamment hors de service si on l'a laissée pendant quelque temps dans un tiroir. J'éprouvais en outre les plus grandes difficultés à faire exécuter des modèles convenables ; les ballons supérieurs étaient de trop petite dimension, leurs parois étaient toujours trop épaisses, et ceux qui étaient assez minces ne tardaient pas à revenir sur eux-mêmes ramenant l'épaisissement de ces parois et la diminution de la capacité ; on leur reprochait en outre, avec trop de raison, leur excessive fragilité.

» J'ai été longtemps obsédé par l'idée de perfectionner l'appareil,

mais longtemps toutes mes tentatives sont restées sans résultats. Considérant que le ballon inférieur ne servait qu'à souienir le ballon supérieur et à l'empêcher de s'échapper hors des parties génitales, j'ai d'abord pensé à le supprimer et à n'employer qu'un ballon unique, de très grande capacité, que je maintenais avec un bandage en T spécial, fermant la vulve aussi exactement que possible ; mais ce ballon ne pouvait être fait en caoutchouc énervé par l'insufflation et, même lorsqu'on avait employé à sa confection les feuilles les plus minces, il n'avait pas de tendance à pénétrer dans les cavités et à y former des prolongements digitaux. C'est en vain que je donnais à ce ballon des dimensions beaucoup plus grandes que celles de l'excavation, ses conditions de glissement étaient mauvaises, il produisait des douleurs, il distendait les culs de sac, mais il ne pénétrait que lorsque la dilatation était déjà avancée, il faisait l'office d'une *poche des eaux plate* ; après un grand nombre d'essais et d'expériences qui m'avaient démontré la difficulté de cette pénétration, j'étais prêt à renoncer à cette modification lorsque le hasard me révéla les merveilleuses propriétés des vessies animales. Supposons une vessie de porc enfermée dans une cavité close, qu'elle remplit sans être complétement distendue ; si, après avoir pratiqué à cette cavité une petite ouverture, on continue d'injecter de l'air ou un liquide, cet air ou ce liquide entraîneront sans le moindre effort l'excédant de l'étoffe de la vessie et lui font, avec la plus grande facilité, franchir cette ouverture, sous forme d'un doigt de gant d'abord, et, plus tard, sous celle d'une ampoule qui s'épanouit lorsque l'obstacle a été franchi.

» Pour moi le problème était résolu, je n'avais plus qu'à tourner une difficulté très grande, il est vrai, mais qui n'était pas insurmontable ; il s'agissait de faire du vagin une cavité close et d'empêcher la vessie de s'échapper au dehors. J'ai pour cela varié de toutes les manières toutes les espèces de bandage sans en trouver un seul qui pût lui opposer une digue infranchissable, elle traversait même les tamponnements les mieux faits et les mieux soutenus. J'ai, il est vrai, trouvé un moyen d'une extrême simplicité, c'est un speculum dans lequel on enferme préalablement la vessie en bouchant son orifice externe qu'on soutient avec un bandage en T ; mais c'est là un appareil primitif pouvant, dans les cas imprévus, rendre les plus grands services aux médecins qui, dans les hameaux les plus reculés, auront toujours sous la main une vessie de porc et un spéculum.

» En dehors de ces cas, j'ai dû faire un appareil plus correct, plus régulier, d'une application plus facile, qui pût tenir une place honorable dans les hôpitaux et figurer dans l'arsenal de tout praticien qui s'occupe un peu d'obstétrique.



Les figures I et II représentent l'appareil de profil et prêt à être introduit dans le vagin.

La figure III le représente introduit dans un bocal de verre simulant la cavité vaginale; la vessie est distendue par l'injection; elle a franchi le col sur lequel une éponge est attachée pour simuler une insertion vicieuse du placenta.

» Il s'agissait de faire un spéculum muni, à son extrémité interne, de deux ailes que le développement de la vessie fait écarter de manière à s'opposer absolument à son expulsion; c'est à cet instrument que j'ai donné le nom d'*élytro-ptérygoïde* (ailes dans le vagin). Cet appareil est complété par des vessies préparées au soufre qui peuvent se conserver presque indéfiniment et qui, par une immersion de quelques minutes dans l'eau tiède, reprennent toute la souplesse d'une vessie fraîche.

» La science est donc dotée d'un instrument de la plus grande simplicité, pouvant s'appliquer facilement par la main la moins expérimentée et remplissant parfaitement toutes les indications du double ballon, sans mériter aucun des reproches qu'on pouvait légitimement adresser à cet appareil.

» Je ne possède encore que cinq observations justifiant pleinement les idées théoriques que je viens d'émettre et établissant l'incontestable supériorité de cet appareil; je puis néanmoins, en vertu de l'axiome *qui plus potest, potest minus*, rappeler, en les mettant à son actif, les résultats que j'ai précédemment obtenus avec le double ballon et affirmer qu'il peut, comme lui, et mieux que lui, remplir les indications suivantes et être employé :

» 1° Pour préparer le travail à l'abri de toute hémorrhagie dans les cas de *placenta prœvia*;

2° Pour faire l'accouchement prématuré artificiel dans le cas de dystocie probable;

3° Pour l'accouchement prématuré ou l'avortement dans le cas de vomissements incoërcibles, ou de maladies compromettant la vie et aggravées par la grossesse;

4° Pour activer ou provoquer le travail dans le cas d'éclampsie,

5° Pour provoquer l'accouchement à la période ultime de maladies

aiguës ou chroniques, faire accoucher les malades avant de mourir et remplacer ainsi ou l'opération césarienne ou l'accouchement forcé après la mort;

6° Pour activer la dilatation dans l'accouchement naturel;

7° Pour rouvrir l'utérus refermé sur tout ou partie du placenta après l'accouchement;

8° Pour ouvrir l'utérus et permettre de faire le diagnostic d'affections intra-utérines, et en certains cas, en amener la guérison;

9° Pour arrêter instantanément les hémorrhagies *ante partum* et *post partum*. »

Ces propositions soulèvent les questions les plus difficiles et les plus intéressantes de l'art des accouchements et la place importante que nous nous proposons d'accorder à leur examen dans les numéros prochains de cette *Revue*, sera, nous l'espérons, une place utilement occupée.

E. H.

A. WERNICH. *Etudes et observations sur la fièvre typhoïde* (*Zeitsch. f. Klin. Med.*, IV et V).

La fièvre typhoïde est due à l'invasion de l'intestin d'abord, puis de tout l'organisme par un microbe qui présente avec le microbe de la putréfaction une analogie frappante (V. *Rev. méd.*, I, p. 99).

Le bacillus qui préside à la putréfaction des substances albuminoïdes, (putréfaction vulgaire), se rencontre d'une manière constante dans le gros intestin. Si, à l'état normal, il n'y exerce pas davantage son action et ne rend pas les fèces fétides, c'est parce que les substances alimentaires, à leur arrivée dans le cœcum, se trouvent déjà dépouillées de la presque totalité de leurs matières albuminoïdes. Celles-ci ont été réduites en peptones puis résorbées dans l'intestin grêle et dans l'estomac; il ne reste plus que des résidus qui ne sont pas sujets à l'action de ce microbe. En outre, dans le gros intestin les matières sont rapidement condensées par la résorption de l'eau et elles progressent à l'état solide vers le rectum qui les expulse avant que les albumines restantes aient pu donner naissance à des produits de décompositions fétides.

Ainsi limités dans leur activité et dans leur multiplication, les microbes, qui n'exercent qu'une faible action sur le contenu intestinal, ne peuvent à plus forte raison rien contre la muqueuse intestinale elle-même. Tout en étant renfermés dans l'intestin, ils restent à proprement parler, aussi étrangers à l'organisme que les champignons et mi-

crobes qui recouvrent, sans la pénétrer, notre surface cutanée toute entière.

Le bacillus de la fièvre typhoïde, si semblable au bacillus de la putréfaction, présente-t-il des rapports d'origine avec ce dernier, ou n'a-t-il avec lui aucune affinité? Existe-t-il un microbe spécial : le bacillus de la fièvre typhoïde, toujours né du bacillus typhique et donnant naissance à des organismes doués de la même virulence spécifique — ou bien l'habitant, d'ordinaire si inoffensif, des matières fécales peut-il dans certaines circonstances ne plus rester confiné à la surface de l'intestin, mais pénétrer dans la muqueuse même, s'engager dans la profondeur des glandes de Lieberkühn, gagner de là le système lymphatique folliculaire et, de cette première étape, envahir les ganglions mésentériques, puis l'organisme entier?

Le docteur Wernich, l'éminent critique et micrologue de Berlin, se fait le champion de cette thèse. Pour lui *le bacillus de la fièvre typhoïde n'est qu'une variété de culture naturelle de la bactérie de la putréfaction.*

La même question se présente donc ici que celle, si débattue et non encore resolue, du microbe de la diphthérie. Celui-ci est-il un organisme spécifique et invariable, ou n'est-il qu'un produit de transformation et d'adaptation invasive de l'un des nombreux organismes qui se rencontrent en tout temps dans la bouche, sur les amygdales, etc.? (V. *Rev. méd.*, I. p. 33.) La *possibilité* de ces transformations ne saurait plus être contestée. Pasteur, Buchner, etc. ont mis hors de doute la transformation de microbes de la plus haute virulence, c'est-à-dire éminemment invasifs pour l'organisme animal, — par exemple les microbes du choléra des poules, du charbon — en microbes beaucoup moins virulents et même complètement inoffensifs, et Buchner a fourni la preuve expérimentale de la transformation des bactéries inoffensives et vulgaires du foin en bactéries douées au plus haut point de propriétés infectieuses. — Ces expériences, dont la rigueur a été contestée tout d'abord (v. *Rev. méd.*, I, p. ooo), semblent être aujourd'hui établies d'une manière définitive. Koch lui-même, chef des spécifistes et esprit critique s'il en fût, vient de se rendre à l'évidence.

Dans le cas spécial du bacillus typhoïque, l'invasion ou la non-invasion est une question de rapports entre la puissance du microbe et la résistance de l'intestin, de son revêtement épithéléal, etc. Un excès habituel de matières albumineuses non résorbées peut amener une culture plus abondante et plus puissante des microbes et, peut être, est à même de lui communiquer à la longue des qualités invasives et virulentes. D'autre part, des conditions spéciales de débilité de l'organisme entier ou de faiblesse locale de l'intestin, peuvent soit provoquer soit favoriser l'invasion du microbe.

Cette invasion et les troubles secondaires locaux et généraux qui en résultent, donnent lieu à un ensemble de symptômes anormaux connu sous le nom de *fièvre typhoïde*.

L'intestin ne se présente pas seulement comme une espèce de crible à travers lequel se fait l'invasion générale, mais il constitue un foyer d'incubation où le microbe se multiplie, un nid d'où il se projette dans tout l'organisme. Le processus ressemble ainsi, sous certain rap port, à celui des infections par les plaies. Les mauvais typhus présentent du reste une grande analogie avec les affections septiques.

Le bacillus à propriétés ainsi exaltées garde plus ou moins longtemps cette puissance. Il peut se transmettre avec toute sa virulence à un second sujet, de celui-ci à un troisième et ainsi de suite. Il est ainsi devenu, dans un certain sens, spécifique ou pseudo-spécifique et le restera jusqu'à ce que des conditions encore inconnues le ramènent à ses propriétés vulgaires de baccillus de la putréfaction.

Les bacillus ordinaires de la putréfaction, que l'on rencontre dans l'intestin, ont peu de tendance à mûrir et à former des spores. Le bacillus de la fièvre tvphoïde forme des spores en abondance.

Wernich distingue, en partant de sa doctrine :

I. *Les fièvres typhoïdes par contagion*, dues à des bacillus ou des spores provenant de sujets typhoïques, c'est à-dire à des germes ayant acquis déjà, dans d'autres organismes, leur puissance invasive et leurs propriétés virulentes.

Le mécanisme de la contagion se fait soit pár des desquammations cutanées, soit par des déjections et excrétions diverses d'abord desséchées, puis emportées comme la poussière ordinaire avec le microbe qui s'y trouve mêlé. — Ces germes voltigent ainsi dans l'air, s'introduisent, avec l'air inspiré, dans la bouche, le nez, le pharynx, puis sont avalées avec la salive et la nourriture et peuvent, si les sucs digestifs ne s'en rendent pas maîtres, envahir l'appareil glandulaire et folliculaire de l'intestin.

II. *Fièvres typhoïdes occasionnées par des aliments en voie de décomposition.* Les bactéries de la putréfaction, extrêmement abondantes, s'y trouvent en pleine activité et semblent y acquérir, dans certains cas non exactement déterminés, une puissance invasive très grande. On peut rapporter ici une partie des empoisonnements par consommation de viandes malsaines (typhus de Kloten en Suisse, etc.). Il faut se méfier également du gibier faisandé et n'ayant pas subi une cuisson suffisante pour tuer les germes.

III. Wernich admet avec Naegeli que les infections miasmatiques, gazeuses peuvent augmenter la réceptivité pour les germes invasifs. Les fièvres typhoïdes développées sous ces influences constituent le

groupe des *fièvres typhoïdes endémiques*. Ainsi la respiration d'un air chargé d'émanations putrides de provenances diverses : canaux de décharge, égouts, marais, air à vastes décompositions organiques dégagé de certains sols et de décombres viciées par le mélange de matières organiques, etc., peut altérer le sang et favoriser indirectement l'invasion des bactéries vulgaires qui habitent l'intestin.

IV. *Fièvres typhoïdes développées à la suite de troubles digestifs*; *fièvres typhoïdes idiopathiques*. Sous l'influence d'une nourriture absolument ou relativement trop abondante et d'une digestion incomplète des albumines, les germes de la putréfaction entrent vivement en action, non seulement dans le gros intestin, mais aussi, dans certaines circonstances, dans des sections plus élevées du tube digestif. C'est ainsi que l'intestin grêle peut devenir le siège d'une prolifération bactéridienne active et d'une décomposition anormale du chyme. Les produits fétides et les dégagements miasmatiques intra-intestinaux qui en ré sultent et qui s'absorbent sur place, affaiblissent la résistance locale et prédisposent l'organisme entier, absolument comme les infections miasmatiques d'origine externe. Etant donné, d'autre part, l'augmentation des germes tant en nombre qu'en puissance, l'on conçoit que l'invasion tvphoïque puisse s'établir.

Des causes très diverses peuvent affecter la digestion d'une part, la résistance de l'organisme, de l'autre. C'est ici sans doute que doivent se ranger les fièvres typhoïdes dites nerveuses que l'on voit se développer dans le cours de dépressions morales prolongées.

Wernich passe ensuite à l'examen des divers processus qui entraînent, dans le cours de la maladie, le danger de mort. Il s'appuie sur 39 autopsies très minutieuses et sur 244 cas d'observations propres dont un grand nombre se trouvent détaillées dans le travail et viennent justifier les vues de l'auteur.

La terminaison mortelle procède :

1. De lésions, soit du tube digestif, surtout dans la première période, soit plus tard du système lymphatique et finalement du cerveau. Les dangers correspondent ainsi aux stades successifs de l'invasion. Ils sont habituellement proportionnels, toutes choses égales du côté de l'organisme atteint, à l'intensité de l'attaque et à l'étendue des parties atteintes.

2. Il se produit en outre des coagulations intra-veineuses de sang. Ces thromboses ont le plus souvent leur point de départ dans la rate et elles coïncident avec le second stade de la maladie. Elles peuvent amener secondairement, soit par extension de la thrombose, soit par transport et embolie des caillots, des troubles dans la circulation des organes abdominaux, des gros troncs veineux, du cœur droit et des

poumons. On a vu aussi les thromboses secondaires des veines pulmonaires avec projection embolique dans le système artériel.

3. Les germes infectieux peuvent aussi se fixer et se coloniser sur les parois des vaisseaux et de l'endocarde et amener par cet intermédiaire leur embolisation et une infection générale de la petite et de la grande circulation.

Les phénomènes relevant de l'invasion locale de l'intestin consistent d'abord dans un catarrhe et une injection diffuse de la muqueuse. L'affection s'accuse ensuite davantage dans et tout autour des follicules clos pour se concentrer finalement presque exclusivement dans ceux-ci, Le premier stade de l'altération anatomique ne se révèle pas par des symptômes morbides sensibles in vivo. Les symptômes locaux et l'infection générale se développent au fur et à mesure que les différentes étapes s'accomplissent. Le processus local se termine par la séquestration des eschares ou parties nécrosées (follicules agminés surtout) par l'effet de l'invasion et de la multiplication des microbes. Ceci a lieu du 11e au 15e jour.

Les symptômes qui se trouvent sous la dépendance des coagulations sanguines se prolongent toujours jusqu'au 35e et 40e jour et sont souvent suivis de lésions secondaires à durée indéfinie.

Le pronostic est relativement favorable lorsque toutes les périodes se succèdent lentement et régulièrement. Les modifications rapides, brusques et saccadées, sont toujours suspectes.

Les fièvres typhoïdes légères peuvent être considérées comme occasionnées par des germes à adaptation incomplète, germes dont la puissance invasive s'épuise en partie déjà dans l'intestin, en partie dans les ganglions mésentériques et la rate sans avoir pu amener une infection générale notable.

L'auteur termine par l'exposé des principes qui doivent, d'après lui, guider le médecin dans le traitement de la fièvre typhoïde. Il les résume à peu près comme suit :

Indication causale. Elle diffère selon les cas : les fièvres typhoïdes dues à des aliments corrompus, ou subissant après coup des décompositions dans le tube digestif (classes IV et II), exigent l'emploi des purgatifs et avant tout du calomel (voir *Rev. méd.*, I, 203), et l'usage interne de substances antiseptiques.

Les fièvres nées par contagion (classe I) peuvent être prévenues ou combattues au début par de légères doses de quinine. Les cas dans la genèse desquels intervient le miasme de la malaria appellent la quinine à haute dose ou les préparations salicylées.

Les typhus idiopathiques réclament des purgatifs et la diète.

Indications symptômatiques. Lorsque l'indication ne peut être établie ou lorsque le temps en est passé, l'infection générale est le plus avantageusement combattue par l'alcool à haute dose ; le collapsus ou paralysie cérébrale par la morphine en injections hypodermiques.

Les thromboses ont leurs indications propres, indépendantes de la fièvre typhoïde.

Wernich n'est pas un partisan systématique des bains en tant que moyens antithermiques — pratique très répandue en Allemagne ; — l'abaissement *permanent* de la température ne s'obtient qu'au prix de pertes de calorique trop grandes. L'abaissement *intermittent*, qui doit constituer l'objectif vrai de la méthode des bains, n'est plus guère indiqué dès que la seconde période est bien établie, parce que cette intermittence se produit généralement alors d'elle-même et indépendamment de toute médication. Il faut réserver les bains frais et prolongés aux cas où la marche excessive de la température l'exige impérieusement, où les premiers essais soulagent considérablement le malade et où l'état actuel des forces, telles qu'on peut les escompter pour la durée de la maladie, permet de faire face à cette dépense de calorique et aux combustions plus actives qu'elle entraîne nécessairement à la suite.

Il ne peut donc être question de refroidir le malade à tout prix et de couvrir la consommation qui en résulte par une alimentation plus forte. Les organes digestifs, malades, exigent la plus grande circonspection et l'on ne saurait impunément faire appel à leurs fonctions, comme se le permettent certaines écoles. En dehors de la faiblesse fonctionnelle et des lésions de l'organe ainsi que des dangers qui résultent directement de ces chefs, il est établi que l'ingestion de nourriture est souvent suivie d'une multiplication des microbes et d'une invasion nouvelle. Wernich conseille, pour éviter toute exacerbation tardive et toute récidive, d'exclure de la nourriture tous les aliments albumineux ou contenant une quantité notable de substances azotées, ainsi la viande, les œufs, même le lait, substances dans lesquelles certains bacillus se développent le plus facilement. Il conseille une diète à l'eau pure et l'alcool. Il est évident qu'avec un pareil régime l'organisme ne saurait faire face à des soustractions de calorique pratiquées coup sur coup. X.

—

Thérapeutique respiratoire, par le professeur OERTEL, de Munich. *Partie physique de la thérapeutique respiratoire* ou *Thérapeutique pneumatique. (Ziemssen's Handbuch der allgemeinen Therapie.* — Suite. — Voir, livraisons 1re année, nos 4, 6, 7 et 10.

Dans le traitement de toute une catégorie de maladies des organes respiratoires et spécialement des poumons nous pouvons, par une action mécanique, exercée sur la surface de ces organes, influencer d'une manière bien déterminée les processus pathologiques et même modifier les altérations anatomiques déjà existantes.

En mettant la bouche en rapport avec un réservoir d'air comprimé, on accroit la densité de l'air inspiré, 2. on facilite l'inspiration et la réplétion des voies aériennes, et 3. on augmente la résistance que l'air expiré rencontre dans sa sortie de ces mêmes voies. On obtient les effets contraires en raréfiant l'air du réservoir.

On peut ainsi, à l'aide de certains appareils, qui ont reçu le nom d'*appareils transportables*, agir mécaniquement de quatre manières différentes sur les organes respiratoires :

1° par l'inspiration d'air comprimé,
2° par l'expiration dans l'air comprimé,
3° par l'inspiration d'air raréfié,
4° par l'expiration dans l'air raréfié.

Deux de ces pratiques seulement sont adoptées en thérapeutique, à savoir l'*inspiration d'air comprimé* et l'*expiration dans l'air raréfié*.

Dans un autre procédé, on soumet le corps tout entier aux modifications de la pression atmosphérique, c'est le procédé des *cloches* ou des *cabinets pneumatiques*.

Avec les appareils transportables, on ne peut modifier la pression de l'air que dans des limites assez étroites, variant entre 1/13 et 1/20 d'atmosphère; sinon on serait exposé à produire une dilatation éxagérée des vésicules ou un afflux de sang trop considérable dans les vaisseaux de la petite circulation, ce qui pourrait amener des ruptures vasculaires. On comprend aussi que l'usage de ces appareils ne peut déterminer que des effets purement mécaniques, tandis que les séances dans les cabinets pneumatiques,sous forte pression,donnent aussi lieu à des effets chimiques.

Il faut étudier séparément l'action de la pneumothérapie à l'aide des appareils transportables et celle instituée par les cloches pneumatiques.

Appareils transportables. Ces appareils sont assez nombreux; celui de Waldenburg et celui de Geigel et Bayer seuls sont pratiques.

Le premier appareil construit est celui de Hauke; il est constitué par une espèce de pompe pneumatique qui, mise en œuvre par la main,

comprime ou raréfie l'air d'un cylindre métallique, que l'on met en communication avec le canal aérien du sujet.

Le second appareil connu est cclui de Störck, qui repose sur le principe de la pression des liquides dans des vases communiquants; il se compose d'un double réservoir métallique, dont les deux compartiments sont mis en rapport par un tuyau de communication et qui renferment une certaine quantité d'eau; l'un de ces compartiments est complètement fermé, l'autre est ouvert à sa paroi supérieure. Ce réservoir, reposant sur un axe, peut être incliné soit d'un côté, soit de l'autre; le passage d'une quantité plus ou moins grande d'eau du compartiment ouvert dans le compartiment fermé et vice versà produit soit une compression, soit une raréfaction de l'air qui se trouve entre le niveau de l'eau et la paroi supérieure de ce dernier.

Vient ensuite toute une série d'appareils construits sur le principe des gazomètres; ils sont nombreux; les plus importants sont ceux de Waldenburg, de Leube, de Tobold, de Weil, de Schnitzler, de Finkler et Koch. Je les ai essayés tous, et je n'hésite pas à donner la préférence à celui de Waldenburg.

Cet appareil se compose de deux cylindres métalliques, emboîtés l'un dans l'autre à la façon des gazomètres; le cylindre intérieur est muni à sa partie supérieure de trois anneaux auxquels on adapte des cordes qui montent verticalement le long de tringles en fer, s'enroulent sur des poulies dont ces dernières sont munies à leur extrémité supérieure et présentent à leur extrémité libre des crochets auxquels on peut attacher des poids. Le cylindre extérieur est rempli d'eau; le cylindre intérieur renversé dans le premier est percé, à sa partie supérieure, de deux orifices; l'un communique avec un manomètre à mercure, servant à indiquer la pression de l'air y contenu, l'autre donne naissance à un tube en caoutchouc, muni d'un robinet à trois voies et se terminant par un masque qui s'applique sur la bouche et le nez du malade. Supposons que l'on suspende aux cordes des poids, dont la somme dépasse le poids du cylindre intérieur (5 kilogr.); celui-ci s'élèvera et attirera dans son intérieur l'air passant par le masque ouvert et par le tuyau en caoutchouc. Si, lorsque ce cylindre est arrivé au haut de sa course, on ferme le robinet et qu'on place des poids sur sa paroi supérieure, l'air qui y est contenu est nécessairement comprimé et tend à s'échapper par le tube; le sujet peut alors appliquer le masque sur la figure, inspirer cet air comprimé et expirer dans l'air libre en ouvrant et fermant alternativement le robinet à trois voies. On peut aussi, lorsque le cylindre intérieur est au bas de sa course, laisser le robinet fermé et suspendre aux cordes des poids plus considérables; dans ces conditions, l'air de ce cylindre est raréfiié; le sujet,

ayant appliqué le masque sur la figure, peut expirer dans l'air raréfié du cylindre et inspirer l'air extérieur, toujours en manœuvrant le robinet.

Tel est, dans ses parties essentielles, l'appareil de Waldenbourg et telles sont les deux manières de s'en servir : inspiration d'air comprimé, d'une part, et expiration dans l'air raréfié, d'autre part. Le degré de compression ou de raréfaction se mesure au manomètre ou par le calcul du poids.

Cet appareil peut également être utilisé comme spiromètre, car il est construit sur le même principe que le spiromètre de Hutchinson.

Enfin il est bon de noter que l'on peut faire passer l'air, qu'on introduit dans l'appareil, à travers des liquides volatils de manière à charger cet air de certains principes médicamenteux.

Quelques-uns des appareils de cette catégorie se composent de deux gazomètres et permettent de pratiquer alternativement une inspiration d'air comprimé et une expiration dans l'air raréfié. Il est encore difficile de se prononcer sur la valeur des appareils à double action : il ne m'est pas prouvé qu'il soit avantageux pour des organes respiratoires malades d'être soumis alternativement et sans transition à des différences de pression aussi grandes. Je crois que cette pratique augmente encore les inconvénients principaux de tous les sppareils transportables, lesquels résultent de l'action exclusive des modifications de la pression sur les organes respiratoires.

Une autre classe d'appareils comprend ceux construits sur le modèle des soufflets ou des accordéons; leur seul avantage, me semble-t'il, consiste dans la modicité de leur prix, mais, comme facilité de maniement et comme précision d'action, ils sont inférieurs aux précédents. Cette catégorie renferme deux modèles. celui de Fraenkel et celui de Biedert.

Action physiologique des appareils transportables. L'auteur étudie principalement l'action sur la respiration et la circulation.

Action sur la respiration. Inspiration d'air comprimé. L'air introduit à chaque inspiration va se mêler à l'air résiduel c'est-à-dire, à l'air laissé dans les alvéoles à la fin de l'expiration précédente. Cet air résiduel se comprime de plus en plus à chaque inspiration, de manière à atteindre peu à peu la densité de l'air qui se trouve dans l'appareil; il en résulte une dilatation des poumons et du thorax. laquelle pourrait aller trop loin si on ne proportionnait pas le degré de compression à l'état plus ou moins affaibli du tissu pulmonaire malade. La pression de l'air facilite l'inspiration sans rendre l'expiration plus difficile, si le degré de compression n'a pas été poussé trop loin. Par la répétition de ces effets, la capacité pulmonaire est aug-

mentée d'une façon durable et cette augmentation peut être très notable.

Chaque *expiration dans l'air raréfié* produit une véritable aspiration de l'air renfermé dans les vésicules; il en résulte l'expulsion d'une quantité plus ou moins notable de l'air résiduel; cet effet se fait surtout sentir chez les emphysémateux. Le tissu pulmonaire forcé dans son élasticité revient sur lui-même, la ventilation pulmonaire est activée; les parois thoraciques reviennent sur elles-mêmes et les muscles, respiratoires remis en position normale, augmentent de force.

Action sur la circulation. Pendant l'*inspiration d'air comprimé*, la raréfaction de l'air qui se trouve dans les vésicules pulmonaires est moindre que pendant les inspirations ordinaires; la pression pulmonaire négative est donc diminuée; aussi la systole cardiaque est-elle facilitée. Le sang est chassé avec plus de force dans l'aorte, tandis que, par suite du même mécanisme, son retour dans les oreillettes est entravé; aussi le sang stagne-t-il plus ou moins dans les veines de la grande circulation, tandis que les vaisseaux de la circulation pulmonaire sont dégorgés. Ces effets persistent pendant l'expiration qui suit chaque inspiration d'air comprimé,

Pendant l'*expiration dans l'air raréfié* les vaisseaux de la circulation pulmonaire se gorgent de sang, le retour du sang veineux vers les oreillettes est facilité, les forces de propulsion du sang dans les vaisseaux aortiques est amoindrie, par contre la quantité de sang sortant du ventricule gauche est augmentée. Si le degré de raréfication est poussé trop loin, il peut survenir des déchirures vasculaires dans la petite circulation.

On a modifié l'usage de ces appareils, soit en faisant varier la température de l'air comprimé, soit en changeant sa composition chimique par l'addition d'oxygène ou d'azote, soit en le chargeant de principes médicamenteux volatils (térébenthine, créosote, etc.). Cette dernière pratique est mauvaise; elle est trop irritante : il vaut mieux, lorsque ces inhalations sont indiquées, employer séparément l'air comprimé et les inhalations à l'aide des pulvérisateurs.

Indications et contre-indications générales de l'emploi des appareils transportables.

Les inspirations d'air comprimé sont indiquées dans toutes les maladies où la respiration est superficielle et trop peu étendue, où l'échange gazeux pulmonaire est plus ou moins entravé, où le réseau capillaire de la muqueuse respiratoire est gorgé de sang, ainsi dans l'habitus phtisique, la tuberculose, les exsudats pleuraux, l'atélectasie pulmonaire, la bronchite, l'asthme, etc.

Les expirations dans l'air raréfié sont indiquées lorsque les poumons ont reçu une expansion exagérée. que l'air stagne dans les alvéoles, que le sang est trop peu abondant dans la petite circulation, ainsi que dans l'emphysème, la tuberculose, certains états consécutifs à la bronchite, etc.

Les inspirations d'air comprimé sont contre-indiquées chaque fois qu'il y a danger de congestion ou d'hémorrhagie dans les organes de la grande circulation : athérôme des artères, disposition aux hémorrhagies cérébrales, intestinales, utérines, etc.

Les expirations dans l'air raréfié sont contre-indiquées quand l'afflux de sang vers les poumons (petite circulation) est augmenté et qu'il y aurait danger de congestion ou d'hémorrhagie pulmonaires, que les organes respiratoires sont le siége d'une irritation plus ou moins vive, enfin dans le cas de débilité générale et spécialement d'affaiblissement des fibres musculaires du cœur

L'auteur parcourt ensuite les différentes maladies justiciables du traitement par les appareils transportables.

Insuffisance de la respiration. Cette médication est indiquée dans tous les cas où il y a une faiblesse générale des organes respiratoires, soit qu'elle provienne d'une conformation défectueuse du thorax, soit qu'elle résulte d'un déplissement insuffisant des poumons, par suite par exemple de vices dans la manière de vivre, soit qu'elle tienne à un état de débilité générale; ensuite dans les cas de pleurésie sèche, d'asphyxie, enfin lorsque l'entrée de l'air rencontre des obtacles plus ou moins insurmontables, particulièrement la sténose du larynx et de la trachée.

Bronchite chronique. Il n'est pas douteux que la bronchite, même si elle est ancienne et tenace, constitue une indication des plus favorables pour le traitement pneumo-thérapique. La pression de l'air exerce une action anticongestive et antiphlogistique; les vaisseaux des muqueuses sont comprimés, l'afflux du sang est diminué, son retour favorisé; les tissus de la muqueuse gonflée sont comprimés; leur épaisseur diminue. Les sécrétions sont restreintes, le calibre rétréci des bronches s'élargit.

Lorsque les sécrétions ne sont pas trop abondantes ni trop adhérentes, l'air comprimé peut passer entre ces matières et les parois bronchiques et produire, par son retour, leur expulsion hors des voies aériennes; mais plus souvent il n'y a que les expirations dans l'air raréfié qui peuvent favoriser l'expectoration des matières contenues dans les bronches.

L'action stimulante que le frottement de l'air inspiré ou expiré avec

plus de force exerce sur la muqueuse enflammée, produit également un effet favorable.

Enfin les inspirations d'air comprimé ont encore l'avantage de combattre la dyspnée, faire disparaître la cyanose, diminuer les toux et les râles bronchiques. On emploie soit l'air comprimé, soit l'air raréfié suivant les cas; ordinairement on combine les deux. Les séances doivent avoir lieu deux ou trois fois par jour; on commence chaque séance par 1 ou 2 cylindres d'air comprimé à 1/60 d'atmosphère; puis 2 ou 3 cylindres d'air raréfié, enfin on termine par quelques inspirations d'air faiblement comprimé. Il est, du reste, impossible de donner des règles générales.

Emphysème. L'emphysème pulmonaire constitue l'indication la plus précise et la plus certaine des expirations dans l'air raréfié. On sait que cette affection se caractérise par un agrandissement de la cavité thoracique dans tous ses diamètres, une augmentation proportionnelle du volume des poumons, une accumulation d'air dans les vésicules pulmonaires dilatées et une diminution de l'élasticité du tissu pulmonaire. A ces modifications physiques correspondent des lésions de la nutrition des organes respiratoires. La pression que l'air exerce sur les parois alvéolaires comprime les capillaires qui s'y trouvent et diminue l'afflux du sang; il peut même arriver que les parois des vésicules s'atrophient et disparaissent. Les effets pathologiques qui sont la conséquence de ces lésions sont connus de tout le monde. Les expirations dans l'air raréfié ont une action directement opposée à ces lésions et font disparaître, avec une exactitude presque mathématique, les phénomènes morbides qui en résultent.

Par ces expirations, l'excès d'air résiduel est chassé du poumon proportionnellement au degré de la raréfaction employée. Il en résulte une rétraction du tissu pulmonaire, une augmentation de l'afflux du sang et une amélioration de la nutrition.

Déjà, après quelques mouvements respiratoires, les malades se sentent notablement soulagés; la dyspnée diminue; ces effets se produisent même dans les cas d'emphysème qui datent de plusieurs années. Ces séances sont elles continuées, la position du diaphragme est modifiée; la matité précordiale normale, masquée par l'emphysème des bords pulmonaires, se reproduit et, à l'auscultation, on peut constater que la respiration se fait mieux et que les phénomènes sthétoscopique anormaux disparaissent. L'observation spirométrique donne les mêmes résultats : la capacité pulmonaire augmente graduellement de 500 à 600 centim. cubes; cette augmentation peut aller à 1000 ou 1200 centim. cubes et au-delà. En même temps la force expiratoire augmente, ce qui se dénote par les recherches pneumatométriques.

Si l'emphysème s'accompagne de bronchite il faut employer, concurremment avec les expirations dans l'air raréfié, les inspirations d'air comprimé, c'est dans ces cas que l'usage des appareils à double action rend des services très réels.

L'auteur a adopté pour règle de prolonger les séances pneumothérapiques aussi longtemps que possible et de les répéter chaque jour aussi souvent que possible. Dans l'emphysème sénile et dans l'emphysème vicariant on ne peut espérer de ces pratiques pneumothérapiques la guérison, mais seulement un soulagement.

Asthme bronchique. Il est assez difficile de poser les indications de la pneumothérapie dans l'asthme bronchique idiophatique ou dans l'asthme symptomatique d'une bronchite ou d'un emphysème.

L'auteur admet que l'accès d'asthme est constitué par un gonflement aigu de la muqueuse bronchique, par suite d'une dilatation des vaisseaux capillaires, laquelle doit être attribuée à l'action vaso-motrice du nerf vague ; l'abondante sécrétion d'un liquide séreux et muqueux, qui se produit seulement à la fin d'un accès, est dû à un afflux considérable de sang vers les poumons. Il y a des cas où les inspirations d'air comprimé peuvent être utiles pendant la crise dyspnéique : Waldenburg, Geigel, Biedert citent des cas de cette espèce.

Dans la grande majorité des cas, il faut restreindre le traitement pneumothérapique à l'intervalle des accès. Le principal objectif du médecin doit être alors de combattre l'emphysème, dont le développement est la conséquence la plus redoutable des accès d'asthme. Il faut, dans ce but, soit recourir exclusivement aux aspirations dans l'air raréfié, soit combiner les inspirations d'air comprimé avec les expirations dans l'air raréfié.

Il n'y a pas de doute, pour nous, que dans ces circonstances le traitement par les chambres pneumatiques l'emporte de beaucoup sur l'emploi des appareils transportables.

Pleurésie et empyème. Le traitement pneumothérapique de ces affections est basé sur les effets d'une rapide élévation de la pression intra-pulmonaire, ce qui favorise la résorption des liquides contenus dans la cavité pleurale et prévient les déformités thoraciques. Comme dans ces circonstances, le tissu pulmonaire est ordinairement sain et que, d'autre part, par suite de la compression de l'exsudat on ne doit pas craindre la dilatation exagérée des alvéoles pulmonaires, on peut employer des pressions beaucoup plus élevées que dans les autres affections des organes respiratoires.

Cette médication ne peut être commencée que lorsque la période inflammatoire et tout à fait passée et qu'on ne se trouve plus qu'en présence de l'exsudat ; c'est surtout dans les épanchements séreux que

les inspirations d'air comprimé sont efficaces. Il ne faut pas trop tarder pour instituer ce traitement et ne pas attendre que des adhérences trop résistantes se soient établies entre les feuillets de la plèvre. Les séances doivent être longues (1/2 h. à 1 h.) et sovent répétées (3 ou 4 par jour et plus) si on pratique la thoracentèse, les inspirations d'air comprimé pourront être commencées déjà pendant l'opération ou tout au moins à la fin de celle-ci, afin d'obtenir une évacuation plus complète du sérum, et de prévenir un afflux brusque de sang dans les vaisseaux pulmonaires. En outre on provoque par là le rapprochement des feuillets de la plèvre, ce qui empêche la reproduction de l'épanchement.

Lorsqu'on n'a plus à redouter d'action irritante, et qu'il n'y a plus ni dyspnée, ni affaiblissement général, on peut combiner les inspirations d'air comprimé avec les expirations dans l'air raréfié.

Cette médication est contre-indiquée dans l'empyème, à moins que l'épanchement purulent ne puisse s'évacuer au dehors, soit par une ouverture artificielle soit par une fistule spontanée. Le traitement pneumothérapique n'a évidemment pas d'action directe sur le processus pyogène; mais il favorise l'évacuation du pus et il provoque l'expansion pulmonaire.

On commencera l'emploi des appareils transportables vers la 3e ou la 4e semaine, pourvu que la fièvre ait disparu. On se servira, dès le début, de compressions de 1/60—1/40—1/30 d'atmosphère; on fera les séances aussi longues et aussi répétées que possible. On peut augmenter l'action de ces pratiques en donnant au malade des positions spéciales, propres à favoriser les mouvements d'expansion de la partie affectée.

(*A suivre*). Dr MŒLLER.

—

De l'action de quelques médicaments sur l'écorce cérébrale, au point de vue du traitement de l'épilepsie, par P. ALBERTONI. (*Arch. f. exp. Pathol. und Therap.* XV, 3-4.

L'épilepsie est une maladie encore bien obscure dans son essence. Quoiqu'elle ait des causes multiples elle semble se rattacher, dans la plupart des cas, à un état d'irritabilité excessive des couches corticales du cerveau ; c'est de là que partirait l'incitation nerveuse, qui envahirait ensuite le système nerveux entier, pour produire les convulsions générales.

Hitzig, en irritant, à l'aide d'un courant électrique faible, certaines circonvolutions des hémisphères cérébraux, a trouvé que l'on pouvait produire des contractions dans les muscles de l'animal sur lequel on expérimente : si l'on emploie au contraire un courant d'intensité moyenne, on provoque une véritable attaque d'épilepsie.

Ce sont ces expériences qu'Albertoni à mises à profit pour étudier expérimentalement, la valeur du bromure de potassium et de l'atropine, dans le traitement de l'épilepsie d'*origine corticale*.

Il a expérimenté surtout sur des chiens et des singes. Voici comment il procède :

Il met à nu les circonvolutions cérébrales qui possèdent les propriétés signalées plus haut, puis à l'aide d'un appareil d'induction, il cherche à déterminer le minimum d'incitation nécessaire pour produire et les contractions ordinaires et l'attaque épileptique. Ces deux minima trouvés, il administre le médicament dont il veut étudier les propriétés, et quand celui-ci à produit ses effets. il détermine une deuxième fois les mêmes minima. Suivant que l'intensité du courant doit être maintenue, affaiblie ou renforcée pour produire des effets identiques dans les deux phases de l'expérience, il conclut que l'excitabilité cérébrale est restée la même, qu'elle s'est accrue ou qu'elle a diminué.

Mais Albertoni ne s'est pas toujours contenté d'administrer une seule dose de médicament ; il l'a souvent continué pendant des jours et des semaines avant de procéder à la dernière partie de l'expérience.

Alors il ferme la plaie qu'il a faite pour fixer le premier minimum ; et au temps voulu, il trépane le cerveau du côté sain pour déterminer le second : il évite ainsi les erreurs qui résulteraient de l'inflammation des méninges et du cerveau lui-même à la suite du traumatisme qu'ils ont subi.

Le bromure de potassium est considéré comme la meilleure arme que le médecin possède contre l'épilepsie; l'expérimentation à complètement confirmé cette opinion.

Albertoni a trouvé que cet agent diminue considérablement l'excitabilité du cerveau ; son action est d'autant plus efficace qu'il a été admininistré plus longtemps, et elle atteint son apogée lôrsque l'animal commence à donner des signes de saturation.

Enfin, chose remarquable, le bromure rend l'excitation électrique impuissante pour produire des accès d'épilepsie, quelque soit du reste la force du courant employé.

L'atropine n'est pas considérée par les praticiens comme un antiépileptique aussi énergique que le bromure de potassium ; plusieurs ne considèrent cet alcaloïde comme efficace que dans certains cas spéciaux; d'autres même, comme Broca, ont cru remarquer plusieurs fois, qu'il augmentait la fréquence des accès.

Albertoni démontre par une longue série d'expériences, que loin de diminuer l'irritabilité cérébrale pour la production des mouvements musculaires, l'atropine au contraire la renforce et qu'elle reste abso-

lument sans influence sur le minimum de courant exigé pour la production des accès épileptiques.

Albertoni est loin de nier que la belladone et son principe actif sont impuissants contre l'épilepsie, mais il conclut de ses expériences que ces agents thérapeutiques agissent d'une toute autre façon que le bromure de potassium ; il les croît même nuisibles dans les nombreux cas d'épilepsie dus à une espèce d'hypertension des couches corticales, puisqu'ils augmentent leur irritabilité.

Mais ils peuvent néanmoins rendre des services quand la maladie dépend d'une sensibilité exagérée, ou d'états congestifs des centres nerveux : Il est en effet prouvé que l'atropine jouit de propriétés anesthésiantes, qu'elle active, à petites doses, la circulation, en augmentant la fréquence des battements cardiaques, et qu'à dose moyenne, elle produit d'un côté le resserrement des vaisseaux cérébraux, et de l'autre la dilatation des artères périphériques du corps.

En tout cas, sa manière d'agir dans l'épilepsie, diffère totalement de celle du bromure de potassium. Albertoni à soumis ensuite les deux médicaments précédents, à l'épreuve suivante. On sait que la cinchonidine augmente la fréquence des accès chez les épileptiques, ce fait a été démontré par l'auteur et par Palmerini d'une façon péremptoire.

L'expérimentateur italien a soumis ses animaux à la fois à l'influence de cet alcaloïde et à celle du bromure de potassium ou de l'atropine. Il a obtenu les résultats suivants :

Quand le bromure a été administré depuis un certain temps, la provocation artificielle des attaques devient impossible, quoique la cinchonidine ait facilité leur production.

L'atropine au contraire, se montre tout à fait impuissante pour neutraliser l'influence de la cinchonidine : elle reste sans effet, et dans quelques cas elle a paru faciliter les accès. A.

—

ÉLÉMENTS FIGURÉS DES EXSUDATS, par le prof. Dr H. QUINCKE. (*D. Arch. f. Kl. Med.* XXX, 5. 6).

Depuis des années déjà, le Dr Quincke a soumis à l'examen microscopique, immédiatement après la ponction, les liquides qu'il avait obtenus par la thoracenthèse ou la paracenthèse.

Dans tous ces liquides, même les plus clairs et les plus pauvres en éléments figurés, il a trouvé des corpuscules lymphatiques et d'autres cellules plus grandes, arrondies ou polygonales, à protoplasme finement granulé, présentant un noyau et un ou deux vacuoles bien transparents : cellules endothéliales de la plèvre ou du péritoine. Les

corpuscules lymphatiques existent en grande abondance dans les épanchements de nature inflammatoire, tandis que les cellules endothéliales, qui font plus ou moins défaut dans ces exsudats, se trouvent en nombre plus considérable après la ponction d'une séreuse envahie par la tuberculose ou le cancer : dans ce dernier cas, on trouve dans l'épanchement, isolées ou en groupes et plus ou moins altérées, des cellules cancéreuses, renfermant des granulations brillantes (de graisse ?) et des vacuoles de différentes grandeurs. Il est encore à remarquer que les globules rouges, qui du reste se trouvent même normalement dans la lymphe et dans les liquides des cavités closes, ne font défaut dans aucun exsudat, qu'il soit ou non d'origine inflammatoire.

On le voit, les cellules cancéreuses et les cellules endothéléales peuvent présenter les unes comme les autres des vacuoles et des granulations de graisse; aussi peut-il être parfois impossible de déterminer la nature d'une cellule par son examen isolé; mais, en examinant plusieurs préparations, on pourra se convaincre que les cellules cancéreuses sont plus abondantes, qu'elles présentent plus de variétés de forme et de grandeur, et se réunissent plus fréquemment en groupes. En outre, une partie au moins du protoplasme des cellules cancéreuses présente la réaction du glycogène, c'est-à-dire se colore en rouge-brun par l'iode en solution étendue, tandis que les cellules endothéliales ne présentent d'ordinaire pas cette réaction.

Le liquide épanché présente parfois un aspect opalin, dû à la présence d'un grand nombre de corpuscules granulés d'origine cancéreuse ou endothéléale et à l'existence d'un détritus granuleux, provenant de ces corpuscules. Par le repos, tous ces éléments d'une faible pesanteur spécifique viennent s'agglomérer en une couche crémeuse, à la surface du liquide. Les granulations libres, ou recouvrant les corpuscules, sont le plus souvent de nature graisseuse et se dissolvent dans l'éther. Quelques-unes sont d'origine albuminoïde. Elles sont plus grandes que les granulations que l'on rencontre dans le chyle.

Certains épanchements présentent un aspect trouble, dû non à des éléments figurés, mais à la présence d'une matière albuminoïde mal connue jusqu'aujourd'hui.

L.

—

Version céphalique dans un cas de présentation du tronc. (Traduit des « anales de obstetrica, ginepatia y pediatua » de Madrid par le Dr A. DELÉTREZ.)

Il s'agit d'une femme de 28 ans, de tempérament sanguin, mariée à l'âge de 17 ans, ayant déjà eu trois accouchements, dont les deux derniers très laborieux.

Il y avait trois heures que les douleurs avaient commencé violentes et s'étaient suivies à des intervalles de quinze minutes.

Le globe utérin présente son plus grand diamètre dans le sens transversal; la fosse iliaque gauche présente au palper une tumeur volumineuse plus dure et plus arrondie que la tumeur obscure de la fosse iliaque droite; les bruits cardiaques du fœtus ont leur maximum d'intensité dans la region hypo-gastrique.

Le col de l'utérus est dilaté au point d'admettre l'index; le toucher permet de constater une tumeur arrondie et lisse et de reconnaître le creux axillaire et l'angle inférieur de l'omaplate,

On posa le diagnostic suivant : présentation du tronc en première position.

La version céphalique fut choisie comme étant la plus favorable à l'enfant.

La patiente fut placée dans la position convenable et profitant de l'intervalle des douleurs qui devenaient de plus en plus fréquentes, l'accoucheur introduisit la main gauche dans le vagin et les doigts index et medius dans le col de l'utérus.

En même temps, de la main droite appliquée sur l'abdomen,il comprima la tumeur formée par la tête du fœtus en agissant en bas et en dedans, tandis que les deux doigts introduits dans le col poussaient l'épaule qui se présentait en haut et à droite.

Un aide chargé de fixer la matrice, repoussait avec la main droite la région coccygienne du fœtus en haut en dedans.

Ces pressions, faites simultanément et modérément dans l'intervalle des douleurs, firent si bien qu'au bout de dix minutes les fesses s'étaient élévees et la tête était devenue accessible aux doigts de l'accoucheur.

La présentation changée, la tête se trouva en première position et l'accouchement se termina d'une façon normale.

L'auteur a suivi en somme le procédé recommandé par Braxton Hickx : la version par *manœuvres externes*, exécutée comme l'a enseignée L. Hubert, eût réussi aussi bien et l'eût dispensé d'introduire, sans nécessité, les doigts dans la matrice.

—

DE L'ASCITE, par le prof. H. QUINCKE (*D. Arch. f. kl. Med.*).

D'après les données qui ont généralement cours en pathologie, les épanchements de sérosité dans la cavité abdominale, qui apparaissent en dehors de toute infiltration dans d'autres parties de l'organisme, doivent être rapportés soit à des obstacles siégeant dans le tronc ou les rameaux de la veine-porte, soit à des affections inflammatoires du péritoine. Celles-ci sont presque toujours des inflammations chro-

niques liées au développement de tubercules ou de carcinômes à la surface de cette séreuse.

Il existe néanmoins des cas où l'épanchement semble produit en dehors de ces conditions.

Quincke cite notamment deux exemples d'ascite où la péritonite semble s'être développée en dehors de toute stase ou de la présence de tubercules : plusieurs cas analogues ont été publiés dans ces derniers temps ; ils semblent se présenter de préférence chez les enfants et chez les femmes.

Dans deux autres cas, l'épanchement s'était développé lentement vers l'époque de la puberté et avait disparu aussitôt après l'établissement de la première menstruation. Le mode de développement et la disparition presqu'instantanée de l'épanchement ne permettaient pas de le rattacher à une inflammation. Quincke est plutôt porté à croire que le développement des ovaires avait déterminé une hyperémie et une hypersécrétion des parties voisines du péritoine ; il convient de tenir compte aussi des voies lymphatiques contenues dans les ligaments larges et altérées, peut-être, par le développement de l'appareil génital.

Après avoir rapporté encore trois cas d'ascite, ne se rattachant à aucune influence étiologique bien appréciable, Quincke appelle l'attention sur les propriétés de sécrétion et de résorption de la séreuse péritonéale : la sérosité y est sécrétée apparemment par les vaisseaux sanguins et, en plus faible quantité, par les lymphatiques ; enfin l'endothélion du péritoine possède probablement, sous ce rapport, une activité spécifique.

Ces trois facteurs, les lymphatiques surtout, interviennent ou peuvent intervenir dans la résorption : les substances dissoutes sont susceptibles de résorption directe par toute la surface de la séreuse. En outre, Recklinghausen a découvert, dans le trèfle aponévrotique du diaphragme des vaisseaux lymphatiques largement ouverts, capables de transporter dans des lymphatiques d'un plus fort calibre la sérosité péritonéale, avec les particules solides qu'elle renferme ; la voie de résorption la plus importante semble néanmoins constituée par les lymphatiques thoraciques qui s'abouchent dans les ganglions médiastinaux antérieurs. Il existe ensuite, selon Recklinghausen, des voies lymphatiques qui passent derrière la veine-cave pour se rendre au canal thoracique ; les expériences de Wegner ont démontré qu'il en existe également dans la grande courbure de l'estomac, dans les parois abdominales latérales et dans la région hypogastrique. Enfin il a été prouvé, par les injections colorées de Quincke, que les ligaments larges renferment aussi des lymphatiques.

La présence des stomates béants, l'existence d'un endothéléon viennent compliquer la difficulté que l'on éprouve à démêler le mécanisme des échanges séreux dont la cavité péritonéale est le théâtre : toutes les parties de cette séreuse ne jouissent probablement pas et au même degré des mêmes propriétés : la sérosité produite à tel endroit est résorbée à tel autre; la sérosité qui lubrifie le péritoine, de même que celle des autres séreuses, ne s'accumule pas sur place, mais elle est constituée par un courant d'exsudation et de résorption et elle se renouvelle ainsi sans cesse, avec une rapidité variable, tout en ne variant quantitativement que dans d'étroites limites; mais lorsque le liquide transsudé est tellement abondant que la compensation est troublée et que la résorption proportionnelle devient impossible, l'exsudat devient apparent et l'ascite se produit.

Que de fois n'arrive-t-il pas que l'autopsie d'individus morts de cirrhose révèle une atrophie considérable du foie sans que le moindre épanchement se soit manifesté pendant la vie! La compression des capillaires de la veine-porte avait alors, à la vérité, produit des stases et des transsudations exagérées, mais le péritoine pariétal et les lymphatiques demeurés intacts, avaient résorbé l'exsudat au fur et à mesure qu'il se produisait.

Les anomalies de la circulation lymphatique exercent, selon toute apparence, la même influence en sens inverse sur le développement de l'ascite et il est probable que, dans plus d'un cas, l'engorgement des ganglions mésentériques, des anomalies dans le jeu du diaphragme, des lésions des organes thoraciques, déterminent des troubles dans la circulation lymphatique et des épanchements de sérosité : ces épanchements restent le plus souvent inaperçus, parce que le liquide extravasé au lieu de s'accumuler dans la cavité péritonéale, se trouve aussitôt entraîné par d'autres voies lymphatiques et par le courant sanguin.

Des modifications de l'endothéléon peuvent probablement aussi déterminer des épanchements, à en juger au moins d'après l'observation de Klebs, qui constata la dégénérescence graisseuse de ce revêtement séreux dans des cas d'ascite.

Il n'est pas toujours aisé de faire à chacun de ces trois facteurs (vaisseaux sanguins, lymphatiques et endothéléon) la part exacte qui leur revient dans la production des épanchements : dans les inflammations aigues du péritoine, la partie liquide de l'épanchement est aussitôt résorbée, tandis que les éléments cellulaires demeurent dans la cavité ; dans les inflammations chroniques, au coutraire, le pouvoir absorbant de cette séreuse semble altéré par l'occlusion de ses lymphatiques et par les épaississements qui se produisent à sa surface. L.

—

1. *Origine du liquide amniotique.* (*Arch. f. Gyn.* 1881).
2. *Physiologie du rein chez le fœtus.* (*Bresl. Aertz. Zeit.* 1881. 18), par le Dr WEINER.

Une vive controverse s'est éiévée pendant un certain temps, entre les accoucheurs, au sujet d'une question purement physiologique : la provenance du liquide amniotique. Les uns, Gusserow en tête, considéraient le fœtus comme source unique de ce liquide; d'autres y voyaient un produit de sécrétion fourni par les organes maternels. De part et d'autre, on s'efforça d'appuyer ces vues par des expériences. Gusserow, ayant administré de l'acide benzoïque à la mère, trouva dans le liquide amniotique du fœtus de l'acide hippurique, produit de la transformation rénale de l'acide benzoïque, transformation qui dans le cas présent devait s'être faite dans les reins de l'embryon; jamais il n'y découvrit l'acide benzoïque lui-même. Se basant sur ce fait, il attribua aux reins fœtaux les fonctions des reins adultes, et considéra le liquide amniotique comme constitué en grande partie, à partir de la 2e moitié de la grossesse, par de l'urine embryonnaire,

Zuntz, de son côté, observa que certaines substances passent directement de la mère dans le liquide amniotique, Après avoir injecté dans la veine jugulaire d'un animal en gestation du sulfate indigo-sodique, il trouva cette substance dans le liquide amniotique, même après avoir préalablement provoqué la mort de l'embryon. Ahlfeld aussi combattit les données de Gusserow, en se basant sur des expériences semblables et sur des arguments tirés du développement embryonnaire de ces organes.

Les travaux de Wiener accordent à ces deux théories la part exacte qui leur revient : il constate l'exactitude des expériences de Zuntz, mais il prouve en même temps que l'origine principale du liquide amniotique se trouve dans les reins de l'embryon. Ayant injecté directement dans le fœtus une solution de sulfate indigo-sodique, il trouva cette substance colorante, après 20 minutes déjà, dans les reins fœtaux; il observa en outre des modifications analogues à celles que présentent les reins des adultes dans les 'mêmes circonstances, c'est-à-dire que l'épithéléon des canalicules contournés, les noyaux surtout, présentaient une coloration bleue-intense, tandis que les glomérules restaient absolument incolores. La vessie renfermait de l'urine, colorée en bleu.

Wiener présente une preuve plus concluante encore : Luchsinger avait déjà remarqué, comme l'on sait, qu'une injection sous-cutanée d'une solution de glycérine dans l'eau, détermine, chez les lapins adultes, une hémoglobinurie intense. Après avoir injecté, dans un embryon de lapin, une semblable solution, Wiener trouva les cana-

licules urinifères gorgés de masses d'hémoglobine et la vessie remplie, à chaque fois, d'urine sanguinolente; le liquide amniotique lui-même enfin présenta, à différentes reprises, une couleur rougeâtre. L'examen de ce liquide, au spectroscope, fit voir nettement les deux raies d'absorption de l'hémoglobine.

Les fonctions des reins embryonnaires et l'excrétion d'urine dans le liquide amniotique se trouvent ainsi nettement établies, et la question de la provenance de ce liquide est ainsi close... jusqu'à nouvel ordre. *(Trad. de l'allemand).*

—

NOTES DIVERSES.

Alimentation des enfants atteints de muguet. — Lorsque les enfants refusent d'avaler à cause des douleurs qu'ils ressentent et de la parésie inflammatoire ou œdémateuse des muscles qui concourent à la déglutition, le Dr Widerhofer, de Vienne, leur administre du lait par le nez au moyen d'un entonnoir. — Le lait coule dans le pharynx d'où les mouvements péristaltiques réflexes le poussent dans l'estomac.

Le Dr Widerhofer a nourri ainsi des enfants durant trois et quatre semaines avec les meilleurs résultats.

On peut employer la même méthode pour des enfants nés avant terme chez lesquels la déglutition volontaire existe d'une manière insuffisante, qui refusent le sein et n'avalent même pas le lait qu'on leur verse dans la bouche.

— *Bains chauds dans l'asphyxie des nouveau-nés.* Les expériences de Pflüger, Preyer, etc., ont montré combien les excitations partant de la peau sont importantes pour produire le premier mouvement inspiratoire du nouveau-né. Ces expériences trouvent leur confirmation dans la pratique des accoucheurs, qui, du reste n'avaient pas attendu les recherches des physiologistes pour asperger d'eau froide et d'eau chaude, frotter et battre à tour de rôle le nouveau-né chez lequel, pour une cause quelconque, la respiration fait défaut ou s'établit imparfaitement.—Les bains d'eau chaude qui nous ont été recommandés par Hubert, père, reçoivent en ce moment un regain de popularité en France : Les Docteurs Lebon et Goyard les recommandent vivement, le Dr Grenet vient d'informer la société médicale de Paris qu'il a ramené des enfants à la vie en les plongeant durant deux minutes dans un bain de 45 à 50° centigr. Le Dr Campardon relate deux cas dans lesquels la vie des enfants fut sauvée de la manière la plus évidente par un bain chaud. L'un d'eux se rapporte à un enfant âgé de 15 jours lequel était tombé peu à peu dans le collapsus et qui, pâle,

cyanosé, ne présentait plus que des bruits cardiaques imperceptibles. — Peu de secondes suffisent; si le bain n'a pas produit ses effets après cinq minutes, il est inutile de le prolonger.

On pourrait essayer le même traitement sur les noyés.

ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE DE BELGIQUE.

Séance du 25 novembre 1882.

1). *Kystes ovariques multiloculaires, — Ovariotomie antiseptique; suture péritonéale indépendante; refoulement du pédicule dans l'abdomen; guérison;* par M. Tirifahy, correspondant.

M. Thirifahy a opéré avec succès deux kystes de l'ovaire. Dans les manœuvres opératoires, il n'a apporté, dit-il, aucune innovation, non plus que dans les pansements, dans lesquels il a appliqué avec soin la méthode antiseptique de Lister. D'un autre côté, il s'est conformé aux règles qui prescrivent de refouler le pédicule dans l'abdomen et de faire la suture du péritoine indépendante de celle des plans abdominaux.

A propos des différentes phases du traitement de ses opérées M. Tirifahy insiste sur la haute utilité que l'analyse des urines, faite par M. Rommelaere, a eue pour la seconde femme. « C'est grâce à cette analyse, observe-t-il, que je pus prendre des mesures et exécuter des manœuvres qui sauvèrent la malade atteinte d'une hémorrhagie interne dont rien n'avait fait supposer l'existence. »

2.) M. Lefebvre examine cette question d'un intérêt tout actuel : « L'Europe va-t-elle subir une nouvelle invasion du choléra? » Nous avons publié, dans notre n° de novembre dernier (page 493 et suivantes), cette intéressante communication.

3). Rapport de la commission à laquelle a été renvoyé le travail de M. Snyers, relatif à la *pathogénie des accidents urémiques.*

Ce travail, que M. Rommelaere, rapporteur, a eu à examiner avec M. Masius, comprend deux parties.

Dans la première, l'auteur expose sommairement les principales théories qui ont été émises pour rendre compte de la pathogénie des accidents urémiques. A cette occasion, il relate les expériences qu'il a entreprises à l'effet de s'assurer que ces diverses théories ne reposent pas sur des recherches rigoureuses.

Après avoir relevé dans cette partie, du reste assez écourtée, quel-

ques erreurs de l'auteur, relatives à la paternité de certaines théories, M. le rapporteur fait observer que ces réserves n'enlèvent rien aux recherches personnelles de M. Snyers, et que la critique expérimentale qu'il a faite des dites théories a un mérite réel.

La partie principale de cette critique concerne la théorie de Feltz et Ritter, attribuant la cause de l'intoxication urémique à la rétention des sels potassiques dans le sang. L'auteur rejette l'opinion de ces savants en se basant sur des expériences personnelles, entreprises en collaboration de M. le Dr Horbaczewski, assistant au laboratoire de chimie médicale de Vienne.

Ces expériences sont de deux ordres : les premières ont été faites sur des chiens auxquels il a pratiqué la ligature des uretères ; les secondes ont été entreprises sur le sang de deux femmes éclamptiques, en traitement dans le service du professeur Braun.

La commission fait deux réserves, relativement aux procédés de physiologie pathologique auxquels M. Snyers a eu recours. Elle est d'avis que la ligature des uretères n'amène pas l'urémie à sa suite; que celle-ci est la conséquence de la suppression de la fonction rénale, le sujet qui succombe à une rétention d'urine n'étant pas urémique.

La seconde réserve a trait aux points de comparaison que M. Snyers admet comme moyenne de la richesse du sang normal en sels potassiques. Il a analysé le sang de deux chiens auxquels il avait lié les uretères et le sang des deux femmes éclamptiques; il a comparé ces chiffres à la moyenne fournie par l'analyse du sang normal. Or, la commission fait remarquer qu'il y a là une cause d'erreur qu'il faut éviter. Les recherches de l'espèce ne sont considérées comme précises et n'ont d'importance, que si elles ont été faites sur le même sujet. Quand cette condition manque, il y a lieu de ne pas conclure d'une manière absolue.

La commission se range à l'avis de l'auteur, lorsqu'il constate que a théorie de Scholten mérite, entre toutes, la préférence, cette conclusion étant légitimée par l'état actuel de la science.

« En résumé, dit le rapport, le travail de M. Snyers est un essai dans la voie de la physiologie pathologique de l'urémie, et a le mérite de l'originalité; les résultats qu'il rapporte, corrigés par les réserves que nous avons formulées, méritent d'être consignés; ils conservent en effet une valeur absolue, puisqu'ils déterminent la richesse du sang en sels potassiques dans les cas de ligature des uretères et d'éclampsie.

La commission propose des remerciements à M. Snyers, et l'insertion de son intéressante communication dans le Bulletin — Adopté.

4). Rapport de la commission chargée d'examiner le mémoire

présenté par M. Liebrecht, sous le titre : *De l'excision du goître parenchymateux*. -- M. De Roubaix, rapporteur, rend un compte détaillé du mémoire de M. Liebrecht, qui a pour objet une opération qui n'a pas encore été pratiquée en Belgique, le goître y étant très rare et ceux qui le portent ne recourant pas aux chirurgiens pour s'en débarrasser. Il constate ensuite que l'auteur, après avoir donné la bibliographie relative à son sujet, fait connaître qu'il a résolu de le traiter, parce que beaucoup de chirurgiens sont encore aujourd'hui dominés par une espèce de crainte superstitieuse qui les empêche de recourir à la thyroïdectomie, et aussi parce qu'il y a peu d'ouvrages français qui traitent de la matière.

L'auteur, dit M. De Roubaix, base son travail sur une série de tableaux rapportant les particularités principales de 260 cas de résections du goître pratiquées dans différents pays. Le mémoire n'est pour ainsi dire que la paraphrase de ces tableaux, ce qui lui enlève, il est vrai, toute originalité, mais lui donne un caractère de sincérité fort estimable.

M. Liebrecht présente ensuite quelques données historiques d'où il résulte que l'opération, autrefois vivement critiquée, peut aujourd'hui prendre rang à côté de celles qui sont pratiquées pour d'autres tumeurs. Il expose l'anatomie descriptive et topographique du corps thyroïde et du goître, l'influence de celui-ci sur les organes voisins, ainsi que le trouble qu'il peut déterminer dans leurs fonctions. Après avoir ensuite étudié le processus pathologique de la maladie, il aborde le chapitre important des indications et des contre-indications, et en arrive à tirer des conclusions qui tendent, à peu près, à généraliser l'usage de la thyroïdectomie.

A ce propos, M. De Roubaix émet l'opinion qu'il y a dans cette tendance un danger qu'il importe de signaler. « Ce n'est pas tout, dit-il, d'entreprendre une opération, il faut encore qu'elle soit absolument nécessaire, et que son exécution ne compromette pas les intérêts bien entendus du malade. »

M. le rapporteur examine les cas où il ne faut pas intervenir chirurgicalement dans le traitement du goître. Il faut s'abstenir, dit-il, quand la maladie ne constitue qu'une simple difformité, qu'elle ne gêne aucune fonction et qu'elle n'est pas de nature à produire des troubles prochains dans la santé. Il compare le goître aux kystes de l'ovaire et aux fibromes utérins, qu'il ne faut pas non plus se hâter d'extirper, quand ils se trouvent dans ces conditions. Mais lorsque ces affections présentent des conditions opposées, il n'y a pas de doute qu'il faut agir vigoureusement, ne reculer devant aucune difficulté et, s'il le faut, montrer même de l'audace.

M. le rapporteur s'élève ensuite avec énergie contre les opérations, pratiquées pour ainsi dire *in extremis*, qui ne peuvent que compromettre l'art et hâter l'issue fatale. Il les compare aux tentatives chirurgicales que l'on ferait sur des cancers récidives dont il serait devenu impossible d'enlever la totalité.

Après ces considérations, que M. De Roubaix à cru devoir émettre, pour qu'on ne se méprenne pas sur la signification et la portée de l'appréciation favorable du mémoire qu'il a eu à examiner avec M. Deneffe, il analyse le procédé opératoire indiqué par l'auteur, puis un autre article sur l'hémostase et ensuite une série d'accidents signalés comme pouvant résulter de la thyroïdectomie. Il termine par l'examen des résultats des opérations, au nombre de 260, invoqués par M. Liebrecht dans sa statistique.

La commission estime que le mémoire de M. Liebrecht résume d'une manière assez complète les connaissances que l'on possède aujourd'hui concernant la résection du goître parenchymateux ; qu'il a coûté à son auteur de longues recherches; qu'il contribuera sans aucun doute à lever l'espèce d'interdit qui avait été jeté jusque dans ces derniers temps sur la thyroïdectomie, et qu'il attirera puissamment l'attention des praticiens de notre pays sur cette conquête de la chirurgie moderne.

En conséquence, elle propose de remercier M. Liebrecht de son intéressante communication; de publier celle-ci dans le Bulletin, et d'inscrire le nom de l'auteur parmi les candidats au titre de correspondant.

L'Académie adopte ces conclusions et décide que le rapport sera discuté dans une prochaine séance.

5. *L'école vaccinatrice et l'école antivaccinatrice, à propos des virus atténués et de leur inoculation directe dans l'économie animale*; par M. Boëns, correspondant.

M. Boëns passe en revue ce qu'il appelle l'*école vaccinatrice*, depuis les découvertes microscopiques jusqu'à ce jour; il s'arrête surtout à l'histoire des *virus atténués* et des inoculations préventives, pour essayer de démontrer que la doctrine parasitaire des animalcules et des corpuscules organisés, contredite en principe et en fait, dit-il, par les *observations cliniques*, ne parviendra pas à renverser l'*école antivaccinatrice*.

Ce mémoire sera imprimé dans le Bulletin.

6. *Mensuration de la nutrition organique; déductions cliniques*; par M. Rommelaere.

L'auteur établit d'abord que l'état de la nutrition organique domine toutes les questions pathologiques et indique les plus importantes indications thérapeutiques.

Pour déterminer cet état, il y a, dit-il, deux procédés, l'un précisant la composition des différents tissus et liquides de l'économie; l'autre ayant pour objet la composition des produits excrétés.

Ces produits sont le résultat de la nutrition organique et, suivant que celle-ci s'accomplit dans des conditions normales ou anormales, ils traduiront l'état de santé ou de maladie, par leur composition chimique.

Il en résulte des moyens de *mensuration de la nutrition organique*, qui renseigne sur les processus d'assimilation et de désassimilation, ainsi que, par conséquent, sur les indications thérapeutiques.

M. Rommelaere a appliqué ces faits à l'étude de la sécrétion urinaire; il a précisé, dans un travail paru en 1880, les conclusions de ses recherches, relativement aux diverses formes d'albuminurie et de phthisie, ainsi qu'au cancer et aux maladies du foie.

Le travail présenté aujourd'hui à l'Académie a pour but d'établir deux lois de physiologie pathologique :

La première, la malignité morbide, dénommée *clinique du cancer*, est le résultat d'une viciation de la nutrition, dont la réalité est établie par l'hypo-azoturie. « L'observation nous a fait constater, dit l'auteur, que, dans les tumeurs de mauvaise nature, quels que soient leur siège et leur nature morphologique, le chiffre de l'urée urinaire descend graduellement et finit par rester inférieur à 12 grammes en vingt-quatre heures. — L'hypo-azoturie n'existe pas dans les tumeurs bénignes. »

La *deuxième loi* est relative à la diminution graduelle et progressive des chlorures urinaires, qui est constante, observe M. Rommelaere, à la période d'incubation de tout processus inflammatoire, et qu'on constate, alors que rien ne décèle cette première phase de l'inflammation.

« Quand le chiffre s'abaisse au-dessous d'un gramme pour les vingt-quatre heures, il y a péril; la suppuration est imminente, avec toutes ses conséquences, en tête desquelles nous placerons, dit-il, la septicémie. A cette période, c'est le seul signe, ajoute-t-il, qui annonce le danger et appelle une intervention active et appropriée, alors que l'absence de tout autre signe donne une fausse sécurité. »

Le mémoire de M. Rommelaere paraîtra dans le Bulletin.

7. *Jenner et M. Pasteur ou les vaccins unifiés.*

M. Burggraeve, membre honoraire, rappelle d'abord l'opposition que la découverte de la vaccine a rencontrée de la part des vaccinophobes de l'époque de Jenner, puis la récompense nationale que le parlement anglais a votée à ce médecin, ainsi que les hommes considérables qui ont servi de parrains à la nouvelle méthode prophylactique.

Il explique comment il se fait que les premières vaccinations n'ont pu éteindre tous les germes de la variole, et que, conséqemment, il n'est pas étonnant que de nouvelles épidémies se soient déclarées.

Diverses enquêtes, faites par le parlement anglais, le comité de vaccine en France, l'Académie de médecine de Paris et l'Académie royale de médecine de Belgique, ont fait voir que les individus vaccinés, ou ont été complètement préservés de la maladie, ou n'ont contracté qu'une variole bénigne, tandis que, parmi les non-vaccinés, la mortalité a été fort grande.

L'auteur rappelle combien les ravages de la variole étaient considérables avant la découverte de la vaccine.

Il arrive ensuite au point essentiel et culminant de son travail, c'est-à-dire à l'opinion de Jenner sur l'*universalité du vaccin* comme préservatif, non seulement de la variole, mais encore des maladies virulentes en général et notamment des *diphtéries*. Il invoque les expériences faites sur le chien par l'illustre inventeur de la vaccine. expériences dont il semble résulter que cet animal est susceptible de contracter la vaccine par inoculation et se trouve ainsi doué d'une immunité réelle contre les atteintes de l'affection parfois si meurtrière, dite *maladie des jeunes chiens*, laquelle consiste, suivant lui, en une *affection diphtéritique des premières voies respiratoires*.

Par ce fait qu'un même virus peut donner à une espèce animale une maladie totalement différente de celle qu'elle produit chez une autre espèce, on arrivera peut-être, selon l'auteur, à des découvertes de la plus haute importance pour l'espèce humaine. Ainsi, ajoute-t-il, des maladies contagieuses qui infectent l'espèce humaine, quelque dissemblantes qu'elles puissent paraître, peuvent avoir cependant une origine commune.

Si la vaccination préserve les jeunes chiens de la diphtérie, pourquoi dit M. Burggraeve, n'en serait-il pas de même pour les enfants? Trois inoculations pratiquées dans le cours d'une grave épidémie de croup lui ont donné un résultat qui tend à étayer cette manière de voir.

L'auteur insiste tout spécialement sur l'utilité des vaccinations et des revaccinations en temps d'épidémies.

Après avoir rappelé comment Jenner est arrivé à sa grande découverte, l'auteur expose la règle adoptée en Russie pour la vaccination et en fait ressortir les avantages.

Le travail de M. Burggraeve sera inséré dans le Bulletin.

8. *Des origines de la vaccine.* — Sous ce titre, *M. Warlomont* fait une communication dont voici le résumé :

La variole de l'homme, la variole du cheval (horsepox) et la variole de la vache (cowpox), sont des maladies parasitaires. Le virus qui les

constitue est représenté par un microbe (micrococcus), se présentant morphologiquement avec les mêmes caractères dans les trois espèces.

Quand on inocule au cheval ou à la vache ce microbe puisé chez l'homme à une pustule vaccinale ou variolique ou réciproquement, on donne naissance invariablement à des pustules renfermant des microbes du même aspect, et les sujets inoculés deviennent, par le fait, et pour un temps indéterminé, inhabiles à contracter la variole, le horsepox ou le cowpox.

Ce contage est-il le même pour l'homme que pour le cheval ou que pour la vache ? ou bien y a-t-il des contages différents pour chacune de ces espèces ? M. Warlomont penche pour la première hypothèse, déjà vigoureusement soutenue à Paris, en 1863 et 1864, par M. Depaul, dans ces termes formels : « Il n'y a pas de virus vaccin. Le vaccin n'est pas antre chose que la variole modifiée, atténuée, dans son passage à travers l'organisme du cheval ou de la vache. »

« Que la variole flotte librement dans l'air ou qu'elle couve secrètement dans les germes, nous supposons, dit M. Warlomont, qu'elle se précipite indistinctement sur l'homme, sur le cheval et sur la vache, et qu'elle esta cceptée par l'un comme par les autres. Dans cette hypothèse, bien autrement vraisemblable que celle qui crée un microbe spécial pour le horsepox, ce qui en entraîne un autre pour le cowpox, toutes les obscurités s'évanouissent soudain.

« Le virus atmosphérique frappant l'homme, lui donne la variole confirmée, généralisée, s'il n'en a été mis à l'abri par une atteinte antérieure de la maladie ou par une inoculation préventive, variolique ou vaccinale, ou par une immunité originelle indéterminée. Les symptômes principaux, par lesquels il se manifeste, sont un état fébrile et le développement sur diverses parties du corps, de papulo-pustules, dont le caractère est bien connu.

« Que le virus créateur du horsepox — nous n'admettons pas, dit M. Warlomont, qu'un virus puisse naître *spontanément* dans les organismes pas plus que dans l'atmosphère — s'empare de l'organisme d'un cheval, dans des conditons identiques, et nous voyons se produire soudain ce même état fébrile, moins énergique seulement, et des pustules en différant à peine par l'aspect extérieur, et n'en différant pas par la structure intime.

« De plus, si l'on inocule la matière qu'elles renferment, elle crée l'immunité variolique ou vaccinale sur l'animal qui la porte aussi bien que sur l'homme et réciproquement, en ce qui concerne le germe repris à ce dernier.

« Et il en est de même pour la vache, avec cette différence seulement que les réactions y sont encore moins énergiques que chez le cheval.

« Eh bien admettons un instant que ce virus soit le virus unique dispensateur de la variole des gens, et tout s'explique incontinent à la faveur de la théorie de l'atténuation des germes. »

M. Warlomont est d'avis que l'hypothèse, telle qu'il vient de l'établir, de l'origine unique de la variole et de la vaccine, répond à toutes les objections. « Reprenez, dit-il, une à une toutes celles qui ont été produites, et vous verrez que pas une ne tient devant la supposition, si plausible, de l'atténuation du germe chef de la famille. Toutes les différences, quant au mode de propagation, à l'intensité des manifestations morbides, à la fréquence relative des deux maladies, à l'état épidémique ou endémique, invoquées par la plupart des auteurs et par nous-même, s'explique par elle sans aucun embarras.

« La parole, dit l'orateur, est aux faits aujourd'hui plus qu'aux joutes oratoires ; les laboratoires sont plus éloquents que les Académies, dont ils ont usurpé le rôle, conseillant à celles-ci la fameuse devise de l'Académie d'Amadan, que personne n'a oubliée. Bien des opinions anciennes sont renversées par la science du jour ; j'ai vu s'effondrer, en ce qui me concerne, beaucoup de celles que j'avais soutenues naguère. Je n'en suis point mortifié, me pénétrant de ce mot d'une simplicité touchante que notre éminent collègue, M. Gluge, a recueilli de la bouche de Valentin : « Que m'importe que l'oubli ait passé sur mes idées d'hier ? N'est-ce pas la preuve que la science a marché. »

9. *Traitement du diabète sucré par le permanganate de potasse.*

M. Masoin expose que, depuis six ans, il expérimente le permanganate de potasse appliqué, en 1853, par Sompson au traitement du diabète sucré. Des circonstances imprévues, dont il ne convient pas d'entretenir aujourd'hui l'Académie, dit-il, l'obligent à ne pas différer de communiquer à ses collègues diverses remarques sur la question.

Il déclare d'abord qu'il a vu des revers complets de la médication au permanate, à côté de succès remarquables. Recherchant les motifs de cette différence, il remonte au mode d'action du médicament. Il commence par écarter le potassium ; puis il démontre, par le calcul, que l'oxygène n'est pas non plus la partie agissante, et qu'on a tort, par conséquent, de rapporter le permanganate à la médication dite *respiratoire* du diabète.

Il ne reste donc que l'influence curative du manganèse.

M. Masoin discute l'action du métal sur le sang, où sa présence à l'état normal est encore contestée (Melsens, Bonnewyn, etc.), et la réalité d'une *anémie manganique* (Hannon). Il en vient finalement à interpréter l'action bienfaisante du médicament par son influence sur le foie ; en effet, le manganèse s'élimine par cet organe et même des

injections répétées de sels manganiques à petites doses provoquent la dégénérescence graisseuse du foie. Il a observé, d'autre part, que la médication développait surtout ses résultats avantageux chez les diabétiques qui offraient un engorgement hépatique. Il termine en concluant par ses mots : « Il existerait un diabète sucré d'origine hépatique, attaquant de préférence le sexe masculin et tributaire du manganèse par l'action que ce métal exerce sur le foie. »

10. *Question d'obstétrique.*

M. Hyernaux, correspondant, fait une communication verbale concernant un accouchement qu'il a pratiqué, il y a deux jours.

Il s'agit d'une primipare dont la gestation paraît s'être prolongée au delà du temps normal, bien que le fœtus eut cessé de vivre quatorze jours avant son extraction.

L'enfant, de volume ordinaire, présentait cette particularité qu'il avait de véritables entraves aux extrémités inférieures et au cou. Une bride amniotique, fibreuse, très solide, émergeant du cordon ombilical à 10 centimètres du placenta, étreignait le cou fœtal par plusieurs circulaires, descendait vers la cheville droite qu'elle entourait également de cette manière, et de là se dirigeait vers la cheville gauche où elle affectait les mêmes dispositions en se creusant des deux côtés un sillon profond; elle remontait ensuite vers le cou. Déroulée, cette bride mesurait environ un mètre de longueur.

C'est dans l'existence de ces brides accidentelles que se trouve l'explication de certaines amputations intra-utérines dites spontanées.

Cette communication sera publiée dans le Bulletin.

11. *Tumeur considérable des deux maxilaires supérieurs, ayant envahi le pharynx*, etc. Opération; guérison; présentation de l'opéré.

M. le Dr Servais, d'Anvers, présente un enfant âgé de 8 à 9 ans environ, auquel il a pratiqué l'ablation complète du maxillaire supérieur droit, de l'apophyse palatine du maxillaire supérieur gauche et l'os palatin droit, ainsi que d'une tumeur considérable qui s'etendait dans le pharynx, les arrière-fosses nasales, et se présentait au dehors de la bouche sous forme d'une masse ulcérée énorme.— Quarante-cinq jours se sont écoulés depuis le moment de l'opération; le malade est guéri.

Après la démonstration, M. Servais dépose son travail, qui est renvoyé à une commission composée de MM. Gallez et Soupart.

Séance du 30 *décembre* 1882.

Un mémoire est parvenu en réponse à la question du concours ayant pour objet la *détermination du rôle des germes animés dans*

l'étiologie des maladies, en s'appuyant sur des expériences nouvelles, et dont la clôture est fixée au 1er janvier 1883.

Ce mémoire est muni de cette épigraphe : « On ne donnerait rien au public, si l'on attendait d'avoir atteint le bout de la carrière qui se présente et qui s'élargit sans cesse, à mesure qu'on avance pour la parcourir. » (Lavoisier).

La commission chargée d'examiner ce mémoire, ainsi que les autres travaux qui peuvent être encore présentés, pour prendre part au même concours, est composée de MM. Boddaert, Lefebvre et Rommelaere.

RAPPORTS, LECTURES ET DISCUSSIONS.

1. Rapport de la commission des épidémies sur les renseignements complémentaires demandés à M. Henroz, président de la commission médicale provinciale du Luxembourg, au sujet de l'épidémie de variole qui a sévi à Bercheux.

M. Janssens, rapporteur, rappelle que, dans le travail qu'il avait été chargé de faire pour la commission des épidémies sur la communication officielle adressée au gouvernement par M. Henroz, au sujet de l'épidémie de variole qui avait sévi, en 1881, à Bercheux, des renseignements complémentaires ont été demandés, par voie administrative, d'après le vœu de la dite commission, renseignements que l'honorable auteur de la communication s'est empressé de fournir.

Dans la dépêche par laquelle ces renseignements ont été transmis à la Compagnie, M. le ministre de l'intérieur a répondu aussi à certaines demandes d'explications, formulées par la commission des épidémies.

M. le rapporteur constate que les lacunes, signalées dans la première communication faite par M. Henroz au gouvernement, ont été les unes comblées, les autres justifiées par M. le ministre de l'intérieur ou par l'honorable président de la commission médicale du Luxembourg. C'est ainsi que M. le ministre reconnaît que les mesures hygiéniques n'ont pas été appliquées, dès le début de la maladie, dans la localité dont il s'agit. Il a été aussi donné satisfaction par M. Henroz, en ce qui concerne la demande de renseignements au sujet de l'application des mesures d'isolement des malades, de désinfection des literies, vêtements, etc., ainsi que du mode d'inhumation des personnes décédées de la petite vérole, à Bercheux.

A l'occasion des remerciements adressés par M. le président de la commission médicale du Luxembourg à la commission des épidémies, pour « lui avoir fait connaître qu'il existe une circulaire ministérielle autorisant les commissions médicales à déléguer plusieurs fois l'un de

leurs membres pour se rendre sur les lieux envahis par une épidémie », M. le rapporteur, d'accord avec ses collègues de la commission, fait la proposition de demander la rêimpression, au *Mémorial administratif* de chacune des provinces belges, de la circulaire contenant le cadre dressé par les soins de l'Académie pour servir de guide au praticien chargé de faire la relation des épidémies.

Un dernier point sur lequel M. Janssens attire l'attention de la Compagnie, en raison de l'intérêt qui s'y rattache, concerne le mode d'importation de la variole. En s'appuyant sur des renseignements fournis par des confrères et sur ses propres observations, M. Henroz affirme que fréquemment la maladie a été importée dans le Luxembourg par des militaires renvoyés en congé de convalescence dans leurs foyers.

M. le ministre de l'intérieur, ému de ce fait, en a référé à son collègue de la guerre, qui a formellement contesté l'allégation susmentionnée, affirmant que les soldats, signalés comme ayant importé la variole dans leurs familles, n'avaient été atteints que quelques jours après leur arrivée chez leurs parents.

M. le rapporteur ajoute que la commission n'a pas à se prononcer entre ces affirmations opposées; qu'il lui suffit de prendre acte des déclarations de M, le ministre de la guerre, assurant que les mesures hygiéniques, prescrites par les règlements, ont toujours été strictement observées et que son département continuera à tenir la main à ce que les soldats atteints de la petite vérole ne soient envoyés en congé de convalescence qu'après avoir passé au moins quinze jours dans la salle des convalescents.

La commission termine son rapport en proposant de voter des remerciements à M. Henroz pour ses renseignements complémentaires sur l'épidémie de Bercheux et de renvoyer ces renseignements à M. le ministre de l'intérieur avec le rapport dont ils sont l'objet.

M. Crocq fait remarquer qu'il se pourrait que l'inspecteur général du service sanitaire de l'armée pût soutenir que la variole n'a pas été importée par des soldats renvoyés en congé de convalescence dans leurs familles, mais qu'il est pourtant possible que M. Henroz ait eu raison de déclarer que ce sont ces soldats qui ont apporté le germe de la maladie dans la localité. C'est que, il est possible qu'un militaire, chez lequel les médecins n'ont absolument rien constaté qui pût leur faire soupçonner une infection quelconque, ait eu cependant la variole à l'état d'incubation, et que, huit à quinze jours après son arrivée chez ses parents, cette maladie se soit signalée par ses symptômes ordinairès. Il aurait ainsi importé la variole au village, sans qu'on ait pu s'en douter. M. Henroz pourrait donc avoir eu raison, sans

que le service sanitaire de l'armée fût le moins du monde en défaut.

M. Janssens répond que c'est précisément ainsi que la chose lui paraît avoir eu lieu.

Les conclusions du rapport sont adoptées.

2. Rapport sur des points signalés comme intéressants, par M. Neujean, ingénieur-chimiste, à Liège, dans des travaux qu'il a publiés et dont il a offert un exemplaire à l'Académie.

M. Depaire, rapporteur, propose d'adresser des remerciements à l'auteur et de déposer ses publications à la bibliothèque. — Adopté.

3. Rapport de la commission chargée de l'examen du travail de M. le Dr Léopold Dejace, concernant l'*amputation utéro-ovarique*. — M. Wasseige, rapporteur.

On sait, constate le rapport, que l'opération de Porro consiste dans l'extraction du fœtus et dans l'amputation des ovaires et de l'utérus un peu au-dessus de l'orifice interne de ce dernier organe. M. le rapporteur rappelle les différents cas dans lesquels cette opération a été pratiquée jusqu'à ce jour et dit que M. Dejace est le premier chirurgien de notre pays qui y ait eu recours. Il s'agissait, chez la femme qui a été le sujet de son observation, d'un obstacle insurmontable à l'extraction du fœtus par les voies naturelles, obstacle formé par une sorte de cloison très épaisse et fort résistante, traversée seulement par une étroite ouverture.

Après avoir incisé la paroi abdominale, suivant la ligne blanche, et amené l'utérus gravide à l'extérieur, comme le recommande M. Müller, de Berne, M. Dejace a étreint et amputé la matrice avant de procéder à l'extraction du fœtus. Il a fait usage du liquide antiseptique de Lister et, quoiqu'il se soit dispensé d'appliquer des drains, les suites de l'opération ont été des plus heureuses.

Considérant le grand intérêt que présente l'observation que l'Académie avait renvoyée à son examen, la commission propose d'imprimer ce travail dans le Bulletin, de remercier l'auteur et de l'inscrire sur la liste des candidats au titre de correspondant. — Adopté.

4. Rapport de la commission à laquelle a été renvoyée la proposition de M. Depaire, relative à l'inspection des viandes.— M. Wehenkel, rapporteur.

La commission estime que certaines viandes ne peuvent être livrées sans danger à l'alimentation publique; l'inspection est donc une mesure de la plus haute importance; mais par qui doit-elle être faite? Sans doute un long exercice peut donner au praticien empirique une certaine habileté à distinguer ce qui est normal de ce qui est anormal en cette matière; mais pour émettre une appréciation sérieuse au sujet de la qualité des viandes, il importe de posséder des connais-

sances spéciales. Il convient donc d'insister auprès des autorités compétentes sur les avantages qu'une inspection bien faite des viandes présenterait au point de vue hygiénique et économique; mais elle doit être confiée à des personnes compétentes, c'est-à-dire à des médecins vétérinaires, et il ne faut en charger des bouchers ou des charcutiers qu'à défaut des premiers; et même, dans ce dernier cas, il importe de subordonner les bouchers et les charcutiers, chargés des inspections, à des médecins vétérinaires dont ils aient à réclamer l'intervention en cas de doute ou de contestation.

M. Wehenkel est entré dans des considérations historiques que l'on peut résumer comme suit : Un édit de 1350 prescrit « de ne vendre que choses bonnes et loyales. » Un arrêt du parlement de 1551 ordonne aux bouchers de « fournir tous les jours des viandes fraîches exemptes de corruption sous peine de punition corporelle et d'autres punitions, telles que l'amende honorable faite en chemise, la corde au cou et un cierge à la main. » Cette jurisprudence a été maintenue en France jusqu'à ce que la révolution française vint supprimer en bloc les monopoles divers, les immunités et privilèges des corporations, et proclamer la liberté de tous les commerces. De nos jours, le Code pénal commine des peines contre les falsificateurs des denrées alimentaires, contre ceux qui trompent l'acheteur sur la nature et la qualité de la marchandise vendue, contre ceux qui débitent ou exposent en vente des substances alimentaires corrompues.

Dans une ville d'Allemagne, un homme a été condamné à 22,500 fr. d'amende, et deux bouchers, chacun à 7,500 fr., pour avoir débité de la viande provenant d'une vache atteinte du charbon et qui avait rendu malades 128 personnes.

Le danger est donc réel, car les maladies, qui donnent à la viande des caractères de nature à altérer la santé des consommateurs, sont assez fréquentes. De plus, les cas d'inoculations septiques, survenues par suite de la manipulation de cadavres d'animaux abattus, ne sont pas rares. Sans doute les viandes suffisamment cuites ne présentent guère de dangers pour ceux qui les consomment; mais les rôtis bien cuits ne sont pas du goût de tout le monde, et le restaurateur qui voudrait proscrire de sa table les viandes saignantes, verrait ses clients déserter son établissement. Au surplus, l'appât du gain fait malheureusement taire souvent bien des scrupules. Dans ces conditions, la nécessité d'une bonne inspection s'impose et il importe d'aviser au moyen de l'établir.

Ce rapport sera discuté dans une prochaine séance.

5. De la nécessité de l'analyse chimique dans les présomptions d'empoisonnement; par M. Kupfferschlaeger, membre honoraire.

L'honorable membre, se basant sur ce que les lésions pathologiques ne sont pas toujours assez prononcées pour que les médecins légistes puissent conclure à un empoisonnement, et sur ce qu'elles font quelquefois défaut, émet l'avis que, dans les cas de suspicion d'empoisonnement, l'analyse chimique des déjections et des viscères devrait toujours être faite, afin que l'expertise fût complète et qu'elle permit à la justice de se prononcer en connaissance de cause.

A l'appui de sa manière de voir, M. Kupfferschlaeger rapporte l'avis des principaux toxicologistes et il cite des cas récents où l'intervention de l'analyse chimique a pu seule faire connaître l'empoisonnement. Il termine sa communication en engageant l'Académie à réclamer du gouvernement l'organisation du service médico-légal officiel, lequel rendrait les plus grands services à la justice et au commerce, en recherchant la preuve des crimes, ainsi que des falsifications des denrées alimentaires et commerciales.

Cette communication sera soumise à la discussion dans une prochaine séance.

6. M. A. Faucon, correspondant, à Lille, lit un mémoire sur *la gastrotomie dans les cas de rétrécissements cancéreux de l'œsophage.*

Il rappelle que cette opération, imaginée par Sédillot, a déjà sauvé la vie à trois malades; mais à l'occasion d'un cas où il l'a pratiquée sans succès pour un rétrécissement squirrheux infranchissable, il se demande si le cancer œsophagien doit rester dans le cadre des indications de la gastrotomie.

Pour répondre à cette question, il faut consulter les faits et étudier les conditions spéciales dans lesquelles se pratique cette opération chez les cancéreux.

Au point de vue opératoire, rien n'est aujourd'hui plus facile que d'ouvrir l'estomac à coup sûr; M. Faucon insiste pourtant sur les difficultés qu'ont rencontrées certains opérateurs dans les cas où ce viscère n'affecte pas ses rapports normaux; il a eu trois fois l'occasion, tant sur le cadavre que sur le vivant, de constater que, par l'effet des rétrécissements œsophagiens, l'estomac, ratatiné, change de place et vient se loger profondément sous le diaphragme dans l'hypocondre gauche, au voisinage de la rate.

C'est là qu'il est allé le chercher, en réclinant le colon transverse, qui se présentait en son lieu et place. Comme l'estomac rétracté avait certaines ressemblances avec l'intestin, pour lever ses hésitations avant de suturer l'organe, M. Faucon fit administrer un lavement d'eau de Seltz qui, gonflant le gros intestin, rendait toute méprise impossible.

L'opérateur insiste sur cet expédient qui, combiné avec l'exploration digitale, met à l'abri de l'ouverture du colon, laquelle a été pratiquée au moins une fois sur le vivant par erreur dans la gastrotomie.

Au point de vue des résultats, la gastrotomie chez les cancéreux n'a rien d'encourageant. Sur seize observations recueillies par M. Faucon, cinq opérés seulement ont survécu, et encore la survie a été bien courte : vingt jours, deux mois, trois mois, etc.

Le dernier succès opératoire a été obtenu chez un malade dont l'œsophage était encore perméable et qui, par suite, pouvait se nourrir.

Les autres opérés ont succombé en quelques jours' soit à la péritonite, soit au collapsus rapide ou progressif. M. Faucon pense que la methode antiseptique sera, dans l'avenir, pour l'opération de la gastrotomie, une sauvegarde contre la péritonite, qui dépend le plus souvent d'une cause infectieuse. Quant à la seconde cause de mort, elle est jusqu'aujourd'hui sans remède, puisqu'elle dépend de la cachexie cancéreuse et de l'inanition ; or, l'opération a certainement accéléré le dénouement fatal ; elle doit en assumer la responsabilité. M. Faucon tire de ses recherches la conclusion suivante, prévue par Sédillot : *La gastrotomie est contre-indiquée dans les cas de cancer de l'œsophage.* Une erreur de diagnostic, très possible, peut seule autoriser le chirurgien à y recourir en pareil cas.

Le mémoire de M. Faucon paraîtra dans le Bulletin.

7. *Observations cliniques sur quelques lésions traumatiques de la colonne vertébrale* ; par M. Borlée, membre titulaire.

Dans ce travail, il s'agit de luxations dorso-lombaires qui ne sont pas décrites dans la plupart des ouvrages de chirurgie.

Malgaigne en a constaté plusieurs cas à l'autopsie. Suivant M. Borlée, qui rapporte cinq observations de ces luxations, c'est surtout dans les houillères qu'elles se produisent.

Quoique les chirurgiens soient d'accord sar l'extrême gravité de ces lésions, l'auteur estime qu'elles ne sont pas toujours au-dessus des ressources de l'art, et rapporte à l'appui de son opinion deux cas de guérison obtenue chez des sujets atteints même d'accidents consécutifs fort graves, grâce à la médication qu'il a employée : cautérisation ignée, sulfate de strychnine et enfin l'électricité.

La communication de M. Borlée sera imprimée dans le Bulletin.

QUESTION A METTRE AU CONCOURS.

La question proposée par la 1er section est conçue en ces termes : *Etudier l'influence du système nerveux sur la sécrétion urinaire, en se basant spécialement sur des recherches personnelles.*

Cette question est adoptée, ainsi que la proposition faite par le bureau d'y affecter un prix de 800 francs et de fixer le terme de concours au 15 février 1885.

INSTALLATION DU PRÉSIDENT ET DES VICE-PRÉSIDENTS ÉLUS POUR L'ANNÉE 1883.

Arrivé au terme de son mandat, M. Michaux remet ses pouvoirs à son successeur et installe le Bureau que l'Académie s'est choisi pour l'année 1883. Le président qui descend du fauteuil et le président qui y monte, M. Crocq, prononcent, tour à tour, les discours d'usage en pareille circonstance.

La séance publique est levée à 2 1/2 heuses.

Nous avons reçu la lettre suivante à laquelle nous nous empressons d'accorder l'insertion demandée.

Copenhague, Dcbr. 1882.

Très honoré confrère,

Conformément au désir exprimé au congrès périodique international des sciences médicales à sa 7e session à Londres 1881, *il a été décidé, à la suite des discussions qui après la session, ont eut lieu à ce sujet, que la* 8e *session du congrès sera tenue à Copenhague.*

Surtout dans le but de prévenir des collisions avec d'autres congrès médicaux, nous prenons la liberté de vous prier de vouloir bien faire observer dès à présent dans votre journal estimé, que la 8e *session du congrès aura lieu à Copenhague du* 10 *au* 15 *Août* 1884.

Veuillez agréer, monsieur, l'assurance de notre considération.

Le président du comité organisateur du congrès,

P. L. PANUM.

Le secrétaire général,
C. LANGE.

L'ATROPINE.

(SUITE) (1).

II.

Action de l'atropine sur la cellule musculaire.

Nous entamons aujourd'hui l'étude de l'action physiologique de l'atropine sur les cellules différenciées. Nous avons dit que nous commencerions par la cellule musculaire.

Les cellules ou fibres musculaires se divisent en deux groupes morphologiquement distincts : la fibre musculaire *lisse* et la fibre musculaire *striée*.

Depuis longtemps on a cessé de rapprocher cette division de forme extérieure, de la classification physiologique des muscles, en muscles volontaires, ou de la vie animale, et en muscles involontaires, ou de la vie végétative.

La striation élégante et régulière, que présente le protoplasme de certains muscles, indique tout simplement que ces cellules ou fibres se contractent rapidement; peu importe que l'incitation à la contraction leur vienne directement du cerveau, par ordre de notre volonté, ou que la contraction succède, comme phénomène réflexe, à l'irritation de quelque fibre nerveuse sensitive.

L'œil du mammifère ne contient que des fibres musculaires lisses. Et cependant, cet animal commande à son accommodation, alors qu'il lui est impossible de régler la largeur de sa pupille.

L'œil des oiseaux, au contraire, renferme des fibres musculaires striées. Ces animaux règlent, comme nous, leur accommodation ; mais ils ne commandent pas davantage aux mouvements de leur pupille.

Ainsi donc, le muscle ciliaire ou accommodateur, le sphincter de l'iris et le dilatateur de la pupille se composent de fibres musculaires lisses

(1) Voir le n° de décembre 1882, p. 546.

chez les mammifères; ces mêmes muscles sont formés de fibres musculaires striées, chez les oiseaux. Or, tout le monde sait qu'une seule goutte de la solution d'atropine à 1/2 p. c., instillée dans l'œil d'un homme, y dilate considérablement la pupille et supprime le pouvoir accommodateur de son œil.

La même installation faite dans l'œil d'un pigeon, laisse la pupille complètement indifférente, et ne réduit pas le pouvoir accommodateur, comme tantôt.

Pouvons-nous conclure de là, que l'atropine paralyse la fibre musculaire lisse et non la fibre striée? Et pouvons-nous en inférer que, instillée dans l'œil, l'atropine porte son action paralysante sur la fibre musculaire, sans toucher à la fibre nerveuse?

Non, évidemment! Les fibres nerveuses motrices n'ont pas absolument la même terminaison sur les fibres musculaires lisses et sur les fibres musculaires striées. Rien ne nous autorise à rejeter la supposition, que l'alcaloïde atteigne plus facilement les terminaisons nerveuses des fibres lisses, que les plaques motrices des fibres striées.

En effet, pour atteindre les mêmes résultats : mydriase et paralysie de l'accommodation, peu importe de paralyser l'élément musculaire, qui se contracte, ou l'élément nerveux, qui pousse à la contraction.

Nous ferons toutefois l'observation suivante.

Tout le monde, aujourd'hui, semble d'accord pour admettre que la pupille se dilate, sous l'influence de l'atropine, parceque le muscle sphincter de l'iris a été paralysé par ce médicament, tandis que le muscle dilatateur de la pupille est stimulé par cet alcaloïde et se contracte spasmodiquement.

Il est difficile de reconnaître à un seul et même médicament, tantôt le pouvoir de stimuler des fibres musculaires lisses ou la terminaison de leurs nerfs moteurs, et tantôt la faculté de paralyser des éléments, musculaires ou nerveux, absolument semblables.

Malgré l'origine différente des nerfs en question, il est impossible d'adopter, sans contrôle, que l'atropine paralyse les terminaisons du nerf oculo-moteur commun dans les muscles lisses, sphincter de la pupille et muscle ciliaire; et que cette même atropine excite des terminaisons semblables, appartenant aux fibres motrices du grand sympathique, dans le muscle irido-dilatateur.

Quelques auteurs ont tout simplement nié l'existence du muscle dilatateur irien.

Tout s'explique alors sans difficulté; et notre supposition y trouverait un appui solide. Mais nous ne saurions rejeter un muscle, dont la démonstration anatomique souffre si peu de difficultés sérieuses, et dont les bizarreries physiologiques trouveront plus loin, nous espérons le démontrer, une interprétation facile.

Afin de tourner la difficulté, tout en admettant le muscle dilatateur, Bezold proposa d'admettre, sur le trajet des fibres de l'oculo-moteur, des cellules ganglionnaires, plus sensibles à l'atropine que les fibres nerveuses ou leurs terminaisons dans les muscles.

Les cellules ganglionnaires ne manquent pas dans l'œil, sur le trajet des nerfs ciliaires. Mais il est pour le moins hasardé de refuser ces cellules interruptrices aux fibres du grand sympathique se rendant au dilatateur, et de les rattacher toutes aux fibres de l'oculo-moteur.

Encore faudrait-il, dans ce cas, supposer ces ganglions spécialement prémunis contre l'action de l'atropine dans l'œil des oiseaux; à moins de croire ces animaux particulièrement réfractaires à cet alcaloïde.

Cette expérience comparative n'est pas inattaquable. Pour opérer sûrement, par la voie de l'expérimentation directe, il faudrait pouvoir éliminer de l'œil, non seulement toutes les cellules ganglionnaires, mais encore toutes les fibres nerveuses motrices, et en particulier leurs terminaisons dans les muscles. Répétant, après cela, les instillations dans l'œil on déciderait sans peine, si les résultats demeuraient les mêmes, que l'atropine paralyse directement la fibre musculaire.

Nous ne pouvons, sans compromettre gravement l'organe ou sans troubler profondément toute l'économie, tenter cette destruction.

Nous avons reconnu aussitôt que, comme dans notre chapitre premier, le besoin s'imposait d'étudier ailleurs cette action sur la fibre musculaire : là où la différenciation musculaire avait eu lieu, sans que la différenciation nerveuse se fut opérée.

Nous avons pensé tout naturellement au globule blanc du sang, dont les mouvements amiboïdes témoignent, de l'avis commun, de la contractilité de son protoplasme.

Il semble, en effet, que les déplacements considérables, opérés sous nos yeux dans le champ du microscope, par ces éléments mobiles, ne

peuvent être rattachés qu'à cette propriété physiologique du protoplasme : la contractilité, spécialement représentée ici.

Nous pensons cependant, qu'il est prudent d'abandonner cette conclusion.

Quand le globule blanc, après avoir étalé ses bras allongés et ramifiés, retire soudainement tous ces prolongements, pour reprendre la forme sphérique, nous pensons que sa contractilité se manifeste dans toute sa simplicité.

Mais quand, abandonnant sa forme sphérique, le globule de lymphe pousse ses pseudo-podes dans toutes les directions où l'oxygène et la nourriture les appellent, nous pensons, qu'il s'agit d'un simple phénomène physique de nutrition : l'osmose, faisant entrer les solutions nutritives dans la cellule et gonflant son protoplasme, comme l'éponge se gonfle du côté où l'imbibition commence.

Sans les pseudo-podes le globule ne saurait cheminer dans le champ du microscope. Sans doute que la contractilité, intervenant à certaines intervalles, peut favoriser le déplacement. Mais sans la nutrition pas de pseudo-podes, et sans pseudo-podes la contractilité ne se manifeste pas suffisamment. Il n'y a pas de vrai différenciation, comme nous l'avions déjà dit, et dans une cellule non différenciée nous atteignons toutes les proprietés physiologiques à la fois.

Sans pouvoir être aussi catégoriques pour les infusoires dépourvus de cils vibratiles aidant à leur déplacement, nous avons cru bien faire en les éliminant de nos expériences présentes.

Le mouvement des cils vibratiles est certainement un mouvement plus indépendant de la nutrition générale de la cellule, qui porte ces appendices éminemment mobiles.

A l'aide de ciseaux fins, courbes sur le plat, nous avons enlevé de petits lambeaux de muqueuse pharyngienne à une grenouille.

Sous le microscope, ces lambeaux, recouverts ou non d'une lamelle, témoignent de l'agitation vive, régulière et continue de tous les cils qui garnissent la surface libre des cellules basses, formant le revêtement de cette muqueuse.

Une goutte d'eau distillée, ajoutée à ces préparations, ne trouble en aucune façon l'activité fébrile de ces appendices filamenteux.

Une demi-heure, une heure entière s'écoule ainsi, sans que ces mouvements se ralentissent ou s'altèrent.

Il n'en est plus de même si, au lieu de l'eau distillée, on ajoute à ces préparations, une goutte de la solution d'atropine de tantôt.

Après un quart d'heure, le mouvement est déjà ralenti d'une façon évidente. Après une demi-heure tout mouvement a cessé : les cils pendent paralysés dans le liquide qui baigne la préparation.

Il est intéressant de constater de nouveau, que les cils vibratiles ne sont pas tous également sensibles à l'atropine. Cette sensibilité diffère avec les animaux dont on observe les cellules munies de ces prolongements.

Les cils vibratiles qui garnissent les filaments branchiaux des moules, sont infiniment plus résistants à l'atropine, que les cils de la grenouille.

Quelques filaments branchiaux de la moule placés, sans addition de liquide, sur la lamelle porte-objet, montrent un mouvement de cils d'autant plus évident, que les appendices ici sont au moins trois fois plus longs que chez la grenouille.

Si l'on ajoute ensuite à la préparation non recouverte, une goutte de la solution atropinique de tantôt, le tissu branchial se trouble aussitôt et tout mouvement cesse.

Ce n'est pas l'alcaloïde qui agit ici instantanément. C'est l'eau distillée. Avec une goutte d'eau pure on obtient immédiatement le même résultat.

Si, au contraire, on prend une solution de sel marin, la préparation se conserve et les battements continuent.

Deux séries de préparations sont montées, dans ces dernières conditions; mais, aux unes on ajoute une goutte d'atropine, aux autres, une goutte d'eau distillée. De cette façon les préparations d'expérience et les préparations de contrôle seront comparables. D'ailleurs la solution de sel de cuisine ayant été prise suffisamment concentrée, l'addition de la gouttelette d'eau ne troublait pas la préparation; le mouvement était aussi actif qu'avant l'addition d'un liquide quelconque.

Chose digne de remarque, au début, le mouvement, loin d'être ralenti dans les préparations à l'atropine, paraissait au contraire plus vif.

Une heure, deux heures, trois heures après, rien n'était changé.

Les cils dans l'atropine marchaient aussi vite que dans l'eau salée pure. Mais vingt heures après le début de l'expérience, ces derniers seuls battaient encore avec toute l'énergie du commencement. L'atropine avait paralysée les autres.

Les expériences sur les cils vibratiles paraissent décisives. Néanmoins nous le répétons : la nutrition de la cellule qui porte les cils vibratiles influence considérablement le mouvement de ces derniers ; peut-être cette influence est-elle trop grande, pour que nous puissions soutenir avoir atteint directement la contractilité de la cellule. Rien de plus rationnel que de supposer que nous entravons cette contractilité par une voie détournée en altérant la nutrition cellulaire dans son ensemble.

Pour voir jusqu'à quel point la nutrition cellulaire pouvait ici intervenir, nous avons fait les expériences suivantes :

Nous avons pris deux grenouilles et nous en avons dissiqué l'œsophage. Nous avons jeté une première ligature sur ce tube musculo-membraneux, près de son ouverture dans l'estomac. Nous avons rempli, à l'aide d'une pipette, les organes ainsi liés, l'un d'eau distillée, l'autre de la solution, déjà indiquée, d'atropine. Pour empêcher les contractions de la paroi musculaire de vider pas l'œsophage, nous avons jeté une seconde ligature sur la partie supérieure de l'organe.

Comme il faut en général une demi heure pour paralyser les cils vibratiles qui garnissent les petits lambeaux de muqueuse pharangienne, préparés comme nous l'avons dit, nous avons attendu une heure et demie, avant d'ouvrir l'œsophage, afin de donner un temps plus que suffisant à l'atropine pour produire son effet paralysant.

A ce moment les lambeaux de muqueuse œsaphagienne présentaient le même mouvement vibratile. L'atropine n'avait produit aucun effet paralysant.

De même une moule coupée en deux, en séparant au couteau ses deux valves, fut mise, une moitié dans l'eau salée additionnée d'atropine, l'autre moitié dans la même eau salée, mais également diluée avec de l'eau distillée pure.

Le lendemain le mouvement vibratile avait conservé son activité de part et d'autre. Le surlendemain aucun retard pour les cils qui battaient dans l'eau salée atropinée. Le troisième jour le mouvement était normal dans l'eau salée simple. Des rangées entières étaient

paralysées dans l'atropine, mais d'autres battaient encore, quoique d'un mouvement plus lent. Le quatrième jour, c'est à peine si l'on trouvait encore ça et là un cil en mouvement dans l'atropine. Dans l'eau salée simple tout marchait encore à merveille. Le cinquième jour tout mouvement avait cessé dans l'atropine, les filaments branchiaux commençaient à s'altérer. A ce moment le mouvement s'altérait aussi dans l'autre moitié de la moule. Le lendemain de ce jour, la désorganisation des éléments épithéliaux était aussi avancée que dans la moitié de moule que l'atropine avait d'abord paralysée.

Il résulte de ces expériences que l'atropine agit bien plus énergiquement sur les cils vibratiles de cellules troublées dans leur nutrition, que sur des cils de cellules ayant conservé à peu près les conditions de nutrition et de vie normale.

Mais les dernières expériences plusieurs fois répétées, montrent aussi que l'atropine atteint isolément le cil vibratile. Sans doute l'atropine trouble la nutrition cellulaire : nous l'avons démontré dans le chapitre précédent. Mais la désagrégation des cellules était presque aussi prompte à survenir dans les moitiés de moule non atropinisées, que dans les autres. Cela différait à peine de 24 heures et cependant dès le troisième jour, la paralysie avait débuté pour les moitiés soumises à l'atropine. Cette paralysie de plus a traîné trois jours pleins. Le quatrième la désagrégation cellulaire a commencé.

Au contraire pour les moitiés sans atropine, la désagrégation a suivi de près la paralysie des cils.

Après le cil vibratile nous avons songé au spermatozoïde. La différenciation du protoplasme de cette cellule extraordinaire est bien plus avancée. Ici, nous pouvons admettre une véritable création de substance musculaire. La nutrition cellulaire intervient probablement d'une façon moins directe encore. Le mouvement est plus indépendant.

Cette indépendance est d'autant plus réelle que nous changerons peu aux conditions normales dans lesquels vivent les spermatozoïdes.

Nous avons eu recours aux spermatozoïdes de la grenouille. Une goutte de la liqueur spermatique, exprimée directement des testicules incisés, fut déposée sur une série de verres porte-objet.

Nous avons ici procédé par séries, pour conserver aux spermato-

zoïdes toute la vitalité qu'ils possèdent immédiatement après la mort de l'animal.

A la première moitié de la série nous ajoutions une goutte d'atropine, à 1/200; à l'autre moitié nous ajoutions une goutte d'eau distillée.

Cinq minutes après, un retard manifeste fut constaté dans les mouvements des spermatozoïdes, partout où ces éléments avaient été mis en présence de l'atropine. L'eau distillée n'avait aucunement contrarié les évolutions des autres spermatozoïdes.

Entre la huitième et la dixième minute, les spermatozoïdes flottaient, étendus sans mouvement actif, dans le liquide de la préparation.

Tout à l'opposé, après une demi heure, les spermatozoïdes dans l'eau distillée marchaient encore avec la vitesse première ou à peu près.

Ces expériences nouvelles confirment les conclusions précédentes.

Nous avons cependant entrepris une dernière série d'expériences, parce que, dans celles-ci, nous nous rapprochons encore davantage de la différenciation cellulaire, telle que nous la rencontrons dans l'œil du mammifère. Nous voulons parler de nos expériences sur l'hydre d'eau douce.

L'hydre, comme on le sait, est un animal comparable à un doigt de gant doublé. La tunique interne et la tunique externe sont formées, l'une et l'autre, d'une seule couche de cellules. Quelques cellules de la tunique externe servent à fixer l'animal par la coupole du cul-de-sac sur quelque brindille nageant dans l'eau ou sur les parois du vase qui contient ce liquide, l'atmosphère habituelle de l'hydre. L'ouverture d'entrée, à l'extrémité opposée de l'animal, est garnie d'une série de bras extrêmement mobiles. L'hydre les allonge, les recourbe, les jette à droite et à gauche, puis les retire soudain. Généralement le corps tout entier suit ce mouvement de retrait. Puis l'hydre s'étire de nouveau, allongeant son corps et ses bras, pour ce recoquiller de nouveau sur elle-même un moment après.

Ce petit manége s'exécute plus ou moins fréquemment et sans motif apparent.

On peut aussi provoquer le retrait de l'hydre soit en la touchant ou tout simplement en agitant le liquide dans lequel elle se trouve.

L'hydre exécute tous ces mouvements à l'aide des cellules de sa tunique externe. La face profonde de ces cellules se prolonge en filaments particuliers dont toute la masse protoplasmatique a subi la différenciation musculaire. Aussi, a-t-on donné à ces cellules le nom de cellules *neuro-musculaires*, prétendûment parce que la masse externe seule est irritable et que les prolongements profonds sont exclusivement contractiles.

Nous devons faire observer que tout protoplasme est irritable, et que, à ce titre, toute cellule présenterait les caractères de la cellule nerveuse, si on ne considérait que leur sensibilité au contact des corps étrangers. Ceci avait besoin d'être répété pour que le nom de cellules neuro-musculaires ne prêtât point à confusion.

Quoi qu'il en soit, l'hydre a des cellules en partie cellules musculaires. Comme les a dessinés Kleinenberg, ces prolongements rappellent parfaitement la forme de nos fibres musculaires lisses. Or, c'est justement cette forme de fibres musculaires que nous rencontrons dans l'œil du mammifère.

Nous avons placé des hydres vertes dans des verres de montre contenant des mélanges divers d'eau d'un étang et d'une solution d'atropine à 1/200.

Nous avons besoin de spécifier ici davantage les conditions dans lesquelles nous avons opéré. Il nous fallait éloigner complètement les contractions de l'hydre, provoquées par une cause étrangère quelconque, pour ne conserver que ses mouvements spontanés et rythmiques.

C'est pourquoi nous avons fait nos observations dans une chambre fermée, nous mêmes tranquillement placés devant la table de travail. La maison est située en pleine campagne, à plus de deux cents mètres de la chaussée. Aucun courant d'air, aucune trépidation du sol ne pouvait agiter l'eau : ces petits mouvements eussent suffi pour troubler nos expériences.

Ayant garanti de cette façon la spontanéité des contractions de l'hydre, nous avons placé cet animal dans un mélange, à parties égales, de la solution habituelle d'atropine et d'eau pure de l'étang.

Comme toujours, une seconde hydre était placée à côté de la première, comme animal de contrôle, dans une égale quantité d'eau sans

addition d'atropine. Disons, une fois pour toutes, que les hydres, dans ces dernières conditions vivaient indéfiniment et se reproduisaient par bourgeonnement, pourvu que l'on eût soin de renouveler, suivant les besoins, l'eau qui s'en allait par évaporation.

Au premier moment l'hydre paraît fort agitée dans son milieu atropiné. Si on compare les mouvements ici, avec ceux qui se passent dans l'eau pure, le doute n'est pas possible.

Au bout de quelques minutes cette agitation passagère cesse. Dès lors il se passe quelques minutes, deux, trois, et davantage, entre chaque retrait de l'hydre. La période de contraction ne dure que quelques instants et l'étirement succède aussitôt. Quand l'allongement est achevé, l'hydre se balance lentement en attendant une nouvelle contraction. En un mot tout se passe dans le verre de montre à l'atropine comme dans celui où il n'y a que de l'eau pure.

Bientôt des différences se montrent et vont s'accentuant de plus en plus. Les contractions s'espacent toujours davantage : tantôt plus rapidement et tantôt d'une façon insensible. Le retrait n'est plus complet. L'hydre est comme fatiguée avant d'arriver à sa rétraction totale. Elle s'arrête aux trois quarts, aux deux tiers, puis à la moitié du chemin qu'elle parcourait auparavant.

Enfin toute contraction cesse. Avec une longueur intermédiaire entre celle qu'elle a au moment du plus fort retrait et cette autre, qui représente son étirement complet, l'hydre flotte librement dans l'eau. Elle a lâché son support. Et une excitation mécanique énergique la laisse indifférente. Cet état de paralysie complète existe entre la 2me et la 3me heure après le début de l'expérience.

A ce moment les cellules sont parfaitement conservées ; mais à partir de cette époque la dégénération commence et, quelques heures plus tard, les bras se détachent du corps, celui-ci se gonfle, et le tout se résout finalement en granulations vertes éparses.

Ces phénomènes se montrèrent avec une constance parfaite autant de fois que nous avons répété l'expérience. Ils montrent à l'évidence, comme toutes les recherches précédentes, que l'atropine paralyse la fibre musculaire lisse. Mais, mieux que toutes les expériences précédentes, ces dernières observations montrent que la première action de l'atropine est une action stimulante.

C'est ainsi que nous pouvons nous expliquer le rétrécissement pupillaire qui précède constamment la mydriase, après l'instillation de l'atropine. Ces faits ont été constatés pour le lapin et pour l'homme lui-même; mais ils ont été attribués souvent à l'impureté du médicament ou à sa réaction acide.

Constatant une fois de plus que l'atropine agit dans un délai bien variable sur la contractilité des cellules examinées, nous nous expliquerons mieux comment l'homme, avec le chien et le chat, est si sensible à l'atropine alors que le lapin se montre plus réfractaire.

Une grande série d'inductions physiologiques et cliniques trouveraient ici leur place. Mais il nous faut d'abord passer en revue l'action physiologique des muscles que composent les fibres lisses paralysées par l'atropine. C'est ce qui fera l'objet d'un chapitre suivant.

Dr VENNEMAN.

CLINIQUE CHIRURGICALE.

Inversion utérine chronique ; — Essais de réduction ; — Ablation de la matrice ; — Guérison.

Une pauvre femme, atteinte depuis quatre ans d'une inversion de la matrice, est entrée à l'hôpital St-Pierre le 20 janvier dernier. M. le professeur Michaux a profité de l'occasion qui se présentait, pour consacrer au traitement de cette grave affection une leçon clinique dont nous allons reproduire les traits principaux. Nous commencerons par emprunter à l'histoire du sujet, recueillie avec beaucoup de soin par M. L. Verdinne, les renseignements commémoratifs suivants.

Marie F..., âgée de 36 ans, est mère de quatre enfants bien portants. Les trois premières grossesses ont été heureuses ; la quatrième, qui date déjà de 4 ans, fut plus pénible et la femme dut passer les trois derniers mois sur une chaise longue. L'accouchement se fit à terme et ne présenta rien de remarquable, seulement, quelques instants après la naissance de l'enfant, l'arrière-faix sortit tout à coup, très probablement à la suite de tractions exercées par une sage femme sur le cordon ombilical, et la matrice apparut à la vulve. Une forte

hémorrhagie, suivie de syncopes, se déclara aussitôt et M. le Dr De Fourchaut fut appelé. Réduisit-il la matrice renversée? Tout ce que nous savons c'est qu'il pratiqua des injections de perchlorure de fer, sans parvenir à arrêter complètement l'écoulement de sang.... qui n'a pas tari depuis 4 ans, mais qui ne se montre plus très abondant qu'à l'époque des règles.

Il y a deux mois seulement que la femme connaît la vraie cause de ses saignements continuels : en faisant un effort pour satisfaire un besoin naturel, elle sentit quelque chose comme une boule dans le vagin et elle alla consulter M. le Dr Clynmans qui reconnut une inversion de l'utérus et tenta de la réduire au moyen de la vessie de Gariel. D'autres médecins ont été consultés depuis, mais la situation ne s'améliorant guère, la malade vint demander les secours de l'hôpital.

Marie F... est pâle et profondément anémique — elle ne se plaint d'aucune douleur et ce qui la décide à accepter les interventions les plus actives de la chirurgie, c'est la faiblesse et ce sont les saignements continuels qui l'empêchent de vaquer aux soins de son ménage. Les fonctions de la vessie ne sont pas gênées; la constipation est habituelle. Le ventre est souple, les intestins sont remplis de gaz. La matrice n'est pas accessible au palper seul : il faut la soulever par le toucher pour la sentir dans l'hypogastre où elle présente alors, non la convexité habituelle de son fond, mais une dépression en cupule.

Le doigt introduit dans le vagin, rencontre une tumeur grosse comme un œuf de poule, saignant au moindre contact, d'une consistance un peu plus ferme qu'un col ramolli par la grossesse, avec de légères bosselures, donnant à peu près la sensation d'un placenta touché par sa face utérine. A environ 10 centimètres de profondeur le doigt est arrêté dans un cul de sac circulaire et il constate, autour du pédicule de la tumeur, l'anneau caractéristique formé par la portion sous-vaginale du col non renversée. Au speculum la tumeur présente une surface rouge, livide, tomenteuse et une assez large tache grisâtre où la muqueuse détruite, probablement par les applications de perchlorure de fer, est remplacée par du tissu de cicatrice.

La femme n'a pas eu de péritonite généralisée ; elle n'a pas même éprouvé les douleurs circonscrites qui décèlent parfois les péritonites

circonscrites. Rien ne fait donc soupçonner que des adhérences se soient établies entre les feuillets du péritoine que l'inversion a mis en contact. D'autre part rien ne porte à croire qu'une anse intestinale ait pénétré dans le sac utérin qui n'offre ni gargouillements à la pression ni exagération de volume — enfin les parties du col demeurées en place n'étanglent pas les parties qui se sont retournées et, bien que l'accident date déjà de 4 ans, M. Michaux se décide à tenter une réduction qui ne parait pas, *a priori*, devoir présenter de grandes difficultés.

L'éminent chirurgien me fait l'honneur de me confier l'opération. Le rectum et la vessie de la patiente ont été vidés et on l'endort au chloroforme. Lorsqu'elle est complètement anesthésiée j'introduis la main droite dans le vagin : mes doigts pénètrent sans peine jusqu'au fond de la rainure formée par le renversement et je les dispose en couronne autour du pédicule de la tumeur que je soulève prudemment et que j'amène au-dessus du pubis à la rencontre de ma main gauche qui la fixe et s'efforce d'élargir l'entonnoir utérin —pendant que les doigts introduits essaient de réduire les premières les parties qui se sont retournées en dernier lieu. — Je parviens aisément à amener l'inversion du troisième degré au second et je m'attends à sentir l'organe se détendre tout à coup comme un ressort et reprendre la disposition normale. Malgré une insistance prolongée jusqu'à l'engourdissement des doigts et un point d'appui suffisant du côté de l'abdomen, je ne parviens cependant pas à compléter la réduction et, aussitôt que j'interromps un instant mes pressions, je sens le fond de la matrice me retomber dans la paume de la main.

La fatigue m'oblige de m'arrêter et mon vénéré Maître prend ma place. Il obtient les résultats que j'ai obtenus ; mais, malgré des pressions énergiques, il n'obtient pas davantage. Peut-être serons-nous plus heureux en cherchant un autre point d'appui : je veux l'essayer et, réintroduisant la main, je pousse l'utérus contre le sacrum. Après avoir agi sans succès sur le collet de la tumeur, je porte la pression sur son sommet, avec le pouce d'abord, puis avec les doigts réunis en cône : tout est inutile, l'obstacle à la réduction est invincible et constitué, très vraisemblablement, par des adhérences établies au fond de l'entonnoir utérin.

Fallait-il renoncer à ramener la matrice à sa situation normale? Nous nous étions proposés, si nos mains échouaient, de mettre à l'épreuve le nouvel appareil élytro-ptérygoïde de M. Chassagny, mais il est devenu évident que la pression douce d'une vessie élastique n'aura pas raison de résistances que l'action des doigts n'a pas pu surmonter, Nous livrer à de nouveaux efforts manuels, c'est nous exposer à produire des déchirures du péritoine d'un côté et, peut-être, la gangrène de la muqueuse de l'autre. La muqueuse, qui était déjà fort malade avant l'opération, a beaucoup souffert : les manœuvres ont duré environ une demi heure et, malgré les précautions avec lesquelles elles ont été exécutées, elles ont plus ou moins froissé et contus l'organe.

De nouveaux essais de taxis sont donc abandonnés comme inutiles et dangereux, et nous nous trouvons en présence de quatre partis à prendre.

1. Attendre les évènements, c'est à dire une métrite qui paraît imminente, dont on ne peut prévoir les conséquences, et au sortir de laquelle la femme se trouvera dans la même situation qu'avant l'opération.

2. Ouvrir l'abdomen, dilater le col à travers cette ouverture et réduire la matrice, au besoin après débridement. Gaillard Thomas qui a conseillé cette opération hardie l'a réussie une fois ; mais s'il a guéri une femme, il en a perdu une aussi, et nous étions d'autant moins portés à suivre son exemple que nous avions le choix entre d'autres moyens thérapeutiques moins avantureux.

3. Détruire profondément toute la muqueuse par les caustiques ou le thermo-cautère, pour obtenir la substitution de tissus de cicatrice aux tissus par lesquels se faisaient les hémorrhagies. C'était obliger la femme à traverser les phases de l'inflammation métritique et cette traversée est périlleuse.

4. Enlever la matrice par le bistouri, le cautère Paquelin, l'écraseur linéaire ou la ligature élastique.

L'ablation de la matrice, dont l'inflammation paraît inévitable, est décidée. Nous n'aurons recours ni au bistouri, qui donne lieu à des hémorrhagies trop difficiles à arrêter — ni à la chaine d'écraseur qui, vraisemblablement, couperait les tissus — ni au cautère Paquelin dont les escharres peuvent se détacher trop tôt, avant l'oblitération des

quatre artères, utérines et ovariques, nécessairement divisées — mais à la ligature élastique qui agit lentement et présente le précieux avantage de laisser, avant de tomber (1), aux tissus situés au-dessus d'elle, le temps de se cicatriser solidement. Ce procédé,le plus satisfaisant en théorie, est aussi celui qui a donné les meilleurs résultats pratiques. Ainsi, d'après West, l'ablation de la matrice a été pratiquée :

Par ligature 43 fois : guérisons 33 ; morts 10 : mortalité 23,25 p. c.

Par le bistouri ou l'écraseur, 5 fois : guérisons 3; morts 2 : mortalité 40 p. c.

Par le bistouri ou l'écraseur, après ligature préalable, 9 fois : guérisons 6 ; morts 3 : mortalité : 33,3 p. c. (2).

J'introduis la main et j'amène facilement la matrice au dehors. Pendant que je la maintiens, M. Michaux l'étrangle au niveau de l'orifice interne au moyen d'un drain en caoutchouc fortement étiré et tourné trois fois autour du pédicule. Les circulaires du lien élastique sont fixées par une ligature de soie et l'organe est réintégré dans le vagin.

Suites de l'opération. L'opérée, qui a perdu environ trois onces de sang pendant les manœuvres du taxis, est reportée dans son lit. Au sortir du sommeil chloroformique, elle est prise de quelques vomissements muqueux et elle conserve tout le reste du jour de la lourdeur de tête. Vers le soir elle accuse des douleurs vives dans le bassin ; les grandes lèvres et le vagin sont chauds et un peu gonflés. Le pouls est à 72 et la température à 36°.

Nous ne donnerons pas, jour par jour, l'état de la malade tel qu'il a été soigneusement noté par M. Huybrechts, interne de service : pour ne pas allonger inutilement notre récit, nous nous bornerons à consigner dans un tableau les oscillations de la température et du pouls, et à retracer, à larges traits, les suites de l'opération.

(1) La chute de la ligature a eu lieu le onzième jour (Chauvel), le douzième (Arles), le quatorzième (Courty), le quarante-deuxième (Hué).

(2) Le *Beitraege zur Geburtskunde*, Août. 1868, rapporte 58 cas d'amputation de l'utérus donnant une mortalité de 33,3 p. c.

DATES	30 JANVIER		31		1 FÉVRIER		2		3		4		5		6	
	m.	s.	m.	s.	m.	s.	m.	s.	m.	s.	m.	s.	m.	s.	m.	s.
Pouls	72	80	108	104	80	80	84	88	88	84	92	88	84	80	84 120	92
Température	36	37,6	39	38,6	37	37,8	36,8	37,6	36,6	37	37	37,3	37,1	37	37 40	38,6

DATES	7 FÉVRIER		8		9		10		11		12		13		14	
	m.	s.	m.	s.	m.	s.	m.	s.	m.	s.	m.	s.	m.	s.	m.	s.
Pouls	100 88	120	108	100	92	108	108	92	92	88	96	92	108	100	92	92
Température	35,6	38,8	37,6	39,3	37,3	39,4	37,8	38,6	37	37,4	38,5	37,7	40,2	39,7	37,6	37,6

Les indications thérapeutiques à remplir étaient : s'opposer aux phénomènes réactionnels trop intenses — calmer les douleurs trop vives — et, surtout, mettre la femme à l'abri de l'infection putride et de l'infection purulente que pouvaient déterminer la gangrène de la matrice et le travail de l'ulcération éliminatrice. Ces indications ont été remplies à leur heure par la quinine, quelques cataplasmes laudanisés sur l'hypogastre, des injections vaginales émollientes et désinfectantes, et un régime aussi réconfortant que l'état des voies digestives le permettait.

A partir du deuxième jour, où elle a atteint 39 degrés, la température est restée oscillante entre 37° et 37,8° jusqu'au huitième jour (6 février) où elle s'est élevée brusquement jusqu'à 40°, pour retomber le lendemain à 35,6°. — Une poussée analogue se remarque le quinzième jour (13 février) où la ligne thermométrique atteint 40,2°. — Ces deux sommets à pic correspondent à deux jours où l'on a pratiqué le toucher pour s'assurer de l'état local et il n'est pas improbable que ces explorations, conduites cependant avec toute la prudence et la douceur désirables, aient irrité la plaie en travail de cicatrisation et fourni un prétexte à une hyperthermie heureusement de courte durée. Sauf en ces deux moments, où l'on a pu éprouver quelques inquiétudes, on ne se serait pas douté, à voir la malade, qu'elle venait de subir une des opérations les plus graves de la chirurgie : la ligature élastique fonctionnait — si je puis m'exprimer ainsi — sans bruit et le travail d'élimination des tissus les plus susceptibles — de tout le corps de la matrice avec son revêtement péritonéal, de quatre artères et de veines volumineuses, de lambeaux des ligaments larges, des ligaments ronds et des trompes — s'opérait insensiblement et presque sans retentissement sur l'économie.

Le 6 février (8e jour) le toucher a permis de constater que l'utérus flétri avait pris l'aspect d'une poire ratatinée — mais à partir de ce moment, comme on n'a pas renouvelé une exploration qui présentait des inconvénients, on n'a plus de renseignements positifs sur l'organe. — Il avait disparu le 12 février (14e jour) lorsqu'à sa visite M. le professeur Michaux tira doucement sur le bout libre de la ligature et l'amena au dehors.

Quand la matrice est-elle tombée? — Très vraisemblablement dans

la nuit du 10 au 11 février (12e jour). L'opérée, cette nuit là, s'est mise plusieurs fois sur le vase et pendant un de ces déplacements, la pièce anatomique, attendue par nous avec une certaine impatience, aura passé inaperçue dans le pus et les urines.

Le 13 février, à la demande de M. Michaux, je pratiquai le toucher et je reconnus un col analogue à un col de pluripare arrivée au septième mois de grossesse : la première phalange de l'indicateur y pénétrait facilement et la pulpe du doigt butait contre un fond cicatriciel. La petite portion de l'utérus renversé qui n'a pas été enlevée, s'était réduite spontanément. Je n'insistai point sur cette exploration parce que mon doigt portait sur des tissus de réunion récente que le moindre effort pouvait irriter ou disjoindre.

A partir du 14 février la convalescence a marché rapidement. — L'opérée se lève et reprend rapidement des forces. L'écoulement vaginal est insignifiant.

Le 20 la femme était si bien que nous crûmes pouvoir, sans imprudence, la soumettre à un examen complet.

Au toucher nous trouvons un gros bourrelet en rosace, creusé au centre par une dépression en entonnoir qui admet seulement la pulpe du doigt. Ce bourrelet a le volume, la forme, la longueur et la consistance d'un col de pluripare arrivée à 3 mois de grossesse.

Le spéculum de Fergusson, introduit avec précaution, découvre les parties que nous venons de toucher. Les lèvres du col, un peu tuméfiées encore, laissent voir dans leur écartement une petite surface couverte de bourgeons charnus d'un bon aspect et fournissant encore du pus.

Ces explorations n'ont causé aucune douleur, et l'opérée est certainement assez bien pour qu'on puisse lui permettre de quitter l'hôpital. On l'engage cependant à y demeurer quelques jours encore, parce que l'on sait que loin du mari toutes les affections du col de la matrice guérissent plus sûrement, plus rapidement et mieux. Les injections vaginales à 37° degrés seront continuées et, dans le but de tarir plus rapidement la sécrétion purulente, elles seront rendues légèrement astringentes par le tannin.

EUGÈNE HUBERT.

Des affections cardiaques dans la diphtérie, par LEYDEN. (*Zeitschr. f. Klin. Med.* IV. 3).

Dans ces derniers temps on a signalé, de divers côtés, la paralysie du cœur comme une des terminaisons mortelles de la diphtérie, mais on était loin d'être pleinement fixé sur la cause intime et sur la symptomatologie de cette redoutable complication. Dans une étude qu'il vient de publier sur cette question, Leyden rapporte trois cas qu'il a été à même d'observer personnellement, et qui, réunis aux quelques observations bien décrites que l'on possède à ce sujet, permettent de fixer la nature intime de la complication, ses symptômes et son traitement.

1. *Nature intime de la complication.* La paralysie du cœur, dans les affections diphtéritiques, n'est pas la conséquence d'une endocardite comme quelques auteurs l'ont prétendu ; elle n'est pas non plus occasionnée par la formation de caillots dans les ventricules, mais elle est la suite d'une myocardite aigue, caractérisée par la profilération du tissu conjonctif intermusculaire, et la formation, aux dépens des fibres striées, de foyers nécrotiques de nature inflammatoire, comme le démontrent la multiplication des noyaux et les dépôts de matières pigmentaires. Cette myocardite est en même temps accompagnée d'une dégénérescence graisseuse plus ou moins généralisée des fibres musculaires.

2. Ses principaux caractères sont les signes de la faiblesse cardiaque: pouls petit, faible, très dépressible et généralement accéléré. Il s'y ajoute : des palpitations, de la dyspnée, des vertiges, des menaces de syncope ; la faiblesse générale est grande; tous ces symptômes s'aggravent par les efforts.

L'exploration du cœur ne dénote généralement rien d'anormal, ni pour l'étendue de la matité ni pour la qualité des bruits. Leyden a entendu dans un cas le bruit de galop qui est un des meilleurs signes de la contraction irrégulière du ventricule gauche ; ce signe a une grande valeur quand il existe.

Le clinicien de Berlin attire également l'attention sur les vomissements que d'autres auteurs ont également mentionnés, et qui dans deux de ses cas marquèrent le début de la paralysie; il les explique par une irradiation sur le pneumogastrique et les considère comme d'un pronostic très fâcheux.

Voilà les altérations pathologiques et les symptômes de la paralysie cardiaque survenant pendant la période d'état de la diphtérie ou la suivant à court intervalle ; mais faut-il attribuer à la même cause des

états tout à fait semblables et qui se montrent à une période avancée de la convalescence?

Leyden croit qu'oui.

Il cite un cas de faiblesse cardiaque survenue à la fin de la quatrième semaine de la maladie, alors que les inflammations diphtéritiques de la gorge étaient guéries depuis une semaine et demie. Les forces du malade avaient repris avec rapidité, quand tout à coup il sentit une grande faiblesse et présenta tous les symptômes énumérés plus haut. Cet état dura quatre semaines et finit par la guérison.

3. *Traitement.* On se gardera bien d'engager les malades qui se plaignent de faiblesse, de palpitations, d'accès d'asthme, qui présentent en un mot les signes de faiblesse cardiaque, à marcher, à se promener, à se distraire et surtout à faire une cure dans l'une ou l'autre station balnéaire. Leur état, au contraire, exige avant tout le repos. On leur évitera avec soin toute excitation soit physique, soit intellectuelle, on les engagera à se donner peu de mouvement et on leur prescrira un régime nourrissant, mais non excitant. Les écarts de régime devront être soigneusement évités. C'est plutôt dans une bonne hygiène que dans l'administration de médicaments, qu'il faut faire consister le traitement de cette complication. Si l'estomac est bon, on pourra néanmoins ordonner du quinquina, des amèrs, ou des préparations ferrugineuses de facile digestion. Quand le ventricule gauche se laisse distendre, la digitale est indiquée, mais, vu l'excitation continue de l'organe, on n'aura recours qu'aux petites doses.

Leyden se demande, à la fin de son travail, si la paralysie cardiaque est une complication spéciale de la diphtérie, ou si elle appartient aussi à d'autres maladies infectieuses.

L'analogie donne à priori beaucoup de vraisemblance à cette dernière hypothèse, que l'observation semble également légitimer. Traube a plusieurs fois constaté la dilatation du ventricule gauche dans le rhumatisme articulaire aigu, sans altération des valvules; l'auteur en a vu également plusieurs exemples.

Enfin on rencontre la faiblesse du cœur à la suite ou dans le cours de la scarlatine, du typhus, de la variole, etc.

Il n'est pas encore prouve que ces parésies se rattachent également à une myocardite, en tout cas, leur traitement sera le même que celui des états analogues qui se manifestent dans le cours ou à la suite d'une affection diphtéritique.

—

De l'emploi thérapeutique des irrigations d'eau chaude dans l'obstétrique et la gynécologie, par le professeur Dr MAX RUNGE (B. kl. Wochenschr. 1883. 2).

La valeur des injections d'eau chaude dans la pratique des accouchements et dans la gynécologie a fait, dans presque tous les pays, l'objet de tant de publications, qu'il serait difficile de trouver une seule maladie utérine, contre laquelle ce moyen n'a pas été employé.

Il paraît utile, dès lors, de rechercher quelles sont les maladies où les irrigations chaudes sont véritablement indiquées, et comment il convient d'expliquer leur action.

En ce qui concerne l'obstétrique, tout le monde est d'accord pour attribuer aux irrigations vaginales ou utérines d'eau chaude les résultats les plus prompts et les plus remarquables, dans le cas d'*hémorrhagie purement atonique après l'accouchement.* Cette action s'explique par l'excitation thermique, qui provoque directement des contractions utérines énergiques, et qui, de cette manière, rétrécit et ferme les orifices béants des vaisseaux utéro-placentaires Partant de cette idée, on a essayé les douches d'eau chaude, comme excitant des forces utérines, pour la provocation de l'*accouchement prématuré artificiel* : ce procédé, inoffensif pour l'enfant, est loin cependant de jouir d'une efficacité constante.

En gynécologie : les injections d'eau chaude ont été préconisées contre les maladies de l'utérus les plus variées et même les plus disparates. Faisons d'abord la remarque suivante : comme il est suffisamment constaté que la matrice se contracte au contact de la chaleur, et que d'autre part les irrigations chaudes ne présentent de spécial, sur les irrigations ordinaires, que leur température plus élevée (50 ctgr.), il est évident que, dans ce genre d'affections, on pourra recourir aux douches d'eau chaude là, où la guérison est subordonnée aux contractions utérines : c'est ainsi que, de l'avis de tous les hommes compétents, l'application de la chaleur, dans les involutions incomplètes de l'utérus, n'écarte pas seulement le symptôme hémorrhagie, mais détermine la guérison radicale de la maladie elle-même. Le Dr Runge attire spécialement l'attention sur les bons effets qu'il a obtenus de la chaleur, dans le traitement des *rétroflexions récentes* de la matrice : il corrige le vice de position par l'application d'un pessaire, et ordonne des irrigations d'eau chaude plusieurs fois le jour. Après peu de temps déjà, l'utérus est devenu plus ferme et plus rigide et, après quelques semaines ou quelques mois au plus tard, il a repris sa position normale.

Lorsque l'utérus renferme un corps étranger, ou quand les hémor-

rhagies sont liées à des *lésions anatomiques spéciales* (endométrite fongueuse, fibrôme, etc.), la médication par la douche chaude n'est plus que symptomatique : les contractions, qu'elle détermine, peuvent bien, dans certaines circonstances, boucher les vaisseaux ouverts, et arrêter momentanément l'hémorrhagie, mais elles n'auront pas généralement la puissance voulue pour expulser le corps étranger (rétention partielle du placenta) ou pour amener la régression d'un néoplasme. Il en est de même de la *métrite chronique* : l'emploi prolongé des irrigations d'eau chaude peut arrêter certains symptômes, les pertes notamment, mais la maladie fondamentale n'en est pas modifiée.

Runge attire, en terminant, l'attention sur les dangers qui peuvent résulter d'irrigations trop prolongées : au stade de contraction peut succéder, dans ces conditions, le stade de paralysie des fibres musculaires de l'utérus; la durée et l'intensité de ce relâchement sont proportionnels à la durée et à l'élévation thermique des douches. Si les irrigations n'ont pas produit jusqu'ici plus d'accidents, c'est que la température du liquide employé ne dépassait pas généralement 50 ctgr. et que le jet ne porte le plus souvent que sur le segment inférieur de la matrice. L.

—

Statistique de la vaccination préventive contre le charbon, portant sur 85,000 *animaux*, par M. L. PASTEUR. (Comptes-rendus des séances de l'Académie des Sciences, tome XCV, n° 25.)

Dans le courant de l'année 1882 près de 80,000 moutons, 4000 à 5000 bœufs ou vaches, 500 chevaux ont été soumis, dans le département de l'Eure-et-Loire, à la vaccination préventive contre l'affection charbonneuse. Les résultats de ces vaccinations sont des plus satisfaisants : sur les 79,392 moutons, vaccinés en 1882, la moyenne de la perte annuelle depuis dix ans s'élevait à 7237 soit environ 9 pour 100. Depuis la vaccination, il n'est mort du charbon que 518 animaux, soit 0,65 pour 100. Il faut observer néanmoins que cette année, probablement à cause de la grande humidité, n'a pas été propice au développement de la fièvre charbonneuse : la moindre mortalité dans les troupeaux vaccinés peut tenir en partie à cette circonstance.

Afin de mieux juger les effets de la vaccination, quelques propriétaires intelligents avaient eu la précaution de faire vacciner une partie seulement de leurs troupeaux : or, dans ces troupeaux vaccinés partiellement, on compte 2308 moutons vaccinés, dont 8 seulement sont morts, et 1659 moutons non vaccinés dont 60 sont morts, nombre

qui doit être porté à 83 si l'on suppose 2308 moutons non vaccinés : 83 moutons non vaccinés sont morts par conséquent, contre 8 vaccinés !

Tout annonce, dit Pasteur, que, grâce à une connaissance plus complète des vaccines, grâce aussi à la sûreté plus grande qu'acquièrent les vétérinaires dans leur emploi, les vaccinations préventives seront plus efficaces encore dans l'avenir.

Pasteur ne dit pas quelles ont été les pertes dues à la vaccination même. Sont elles inférieures ou dépassent-elles le chiffre des morts par charbon spontané ?

—

De l'inoculation charbonneuse, par R. KOCH.

Koch fait observer d'abord que Pasteur, dont les mérites scientifiques sont du reste en dehors de toute contestation, a suivi, dans ses recherches sur les maladies infectieuses, une méthode défectueuse.

Koch exige 1° la démonstration microscopique de micro-organismes dans différents organes. 2° La culture de ces organismes isolés afin de les dépouiller de toutes les substances de l'organisme malade qui y adhèrent tout d'abord. 3° L'inoculation des micro-organismes sur des animaux susceptibles d'être atteints de la maladie en question afin d'arriver à produire expérimentalement celle-ci.

Pasteur s'est écarté plus d'une fois de cette marche indispensable dans ces recherches ; il se sert, par exemple, dans ses inoculations, non pas de parties d'organes, dans lesquelles l'examen microscopique a démontré l'existence du parasite de la maladie en question, mais de *salive* (dans la « nouvelle maladie de la rage ») et de *mucosités nasales* (dans la prétendue fièvre typhoïde des chevaux), c'est-à-dire de liquides qui contiennent notoirement toujours, même chez les individus sains, une grande quantité de bactéries les plus diverses, notamment aussi de bactéries morbigènes. De plus, ce n'est pas à des animaux, connus comme pouvant être atteints de la rage ou du prétendu « typhus des chevaux », mais à des lapins que Pasteur inocule la salive d'un enfant atteint de rage, ainsi que le mucus nasal d'un cheval, mort de fièvre à forme typhoïque. Dans l'un comme dans l'autre cas, il obtient une maladie rapidement mortelle pour les lapins, et il constate dans les liquides de ces animaux un grand nombre « de microbes en forme de 8. »

D'après Koch cette maladie n'est autre que la forme étudiée en détail par Gaffky de la septicémie du lapin. Elle n'a aucun rapport ni avec la rage, ni avec le typhus des chevaux, et le résultat des recherches de Pasteur doit être considéré comme nul. « Ce typhus des lapins

développé le lendemain de l'inoculation, dit Koch, appartient, de même que la rage d'un jour des lapins de Lannelongue et de Raynaud, ainsi que la syphilis des porcs, qui se manifeste en moins de vingt-quatre heures par l'apparition des baccilus spécifiques dans le sang, et décrite brièvement par Martineau et Hamonic, à cette série de choses, qui sont en contradiction flagrante avec les expériences de tous les jours, et qui ne peuvent servir qu'à ébranler et à détruire la confiance que les recherches étiologiques se sont lentement acquises. »

Koch passe ensuite à la discussion de la fièvre charbonneuse, de l'affaiblissement du virus charbonneux et de l'immunité artificielle que procure le virus modifié.

Toussaint, comme l'on sait, a réussi le premier à affaiblir le virus du charbon, et à le transformer en une matière, servant à la vaccination préventive contre cette maladie.

Toussaint découvrit que la virulence du sang des animaux atteints de charbon était affaiblie par l'addition 1 p. % d'acide phénique, ou par une température de 55° c., et que l'injection du sang, ainsi modifié, procurait aux moutons l'immunité contre le même virus, non-affaibli.

Pasteur trouva plus tard que c'est en réalité la virulence non du sang en tant que sang, mais des bactéries charbonneuses qu'il contient, qui se trouve affaiblie, et il poursuit pour la première fois une preuve certaine de ce fait, que des bactéries morbigènes perdent, dans certaines circonstances, leurs propriétés nocives, sans éprouver pour cela aucune modification de forme, et qu'elles se transforment ainsi en une matière propre à la vaccination. Cette modification s'obtient, d'après Pasteur, en soumettant les bactéries à une température prolongée de 42-43° c. Koch considère cette découverte de Pasteur comme une acquisition fondamentale et de haute importance pour nos connaissances; la différence de vue ne commence que lorsque Pasteur passe à l'application pratique de sa découverte.

Les doctrines de Pasteur relatives à ce sujet sont, à peu près, les suivantes :

D'après lui, l'affaiblissement s'établit graduellement; si cet affaiblissement est complet, la substance n'agit plus, même comme vaccin. Si l'affaiblissement n'atteint qu'un degré intermédiaire, un certain nombre pour cent d'animaux succombe au charbon; les animaux qui résistent à l'inoculation jouissent de l'immunité vis-à-vis de l'affection. Pasteur, pour ce motif, donne deux vaccines, un « premier vaccin » très-affaibli, qui ne présente aucun danger pour les animaux, mais qui ne leur accorde qu'une immunité insuffisante, et un « second vaccin » moins affaibli, que tout en étant à peu près inoffensif pour les animaux

inoculés par le « premier vaccin » leur procure une immunité complète.

R. Koch rejette, dans leurs points les plus essentiels ces dernières données de Pasteur : à cet effet il se base principalement sur les résultats des nombreuses expériences faites à Kapuvar (Hongrie) et à Packisch (Saxe), par les assistants mêmes de Pasteur, et avec les matières vaccinales de celui-ci ; en outre, Koch mentionne à l'appui de sa manière de voir un grand nombre d'autres communications, qui lui sont venues surtout de France.

De ces recherches, effectuées sur des milliers d'animaux, et dans les localités les plus diverses, il résulte :

1. Que l'immunité ne peut être accordée qu'aux moutons et aux bêtes bovines, et nullement à d'autres animaux (chez l'homme, comme on l'a déjà signalé, une affection charbonneuse véritable ne donne pas d'immunité contre une seconde infection).

2. Toute matière vaccinale capable de conférer un haut degré d'immunité aux animaux est toujours dangereuse pour ceux-ci : 10 à 15 % des animaux inoculés succombent directement aux suites mêmes de l'inoculation préservatrice. Ce fait seul doit déjà empecher la mise en pratique de la vaccination préventive, par le procédé de Pasteur.

3. En outre l'immunité accordée, au prix de si grands sacrifices, aux animaux survivants ne concerne que le charbon inoculé, l'infection artificielle ; ces mêmes animaux succombent à l'infection charbonneuse naturelle, à peu près dans la même proportion que les animaux non vaccinés. A Packisch, par exemple : six animaux inoculés avec succès succombèrent ultérieurement au charbon dit spontané qui, d'autre part, tua 8 des animaux de contrôle non inoculés. Des expériences directement instituées et dirigées par Koch pour éclairer ce point spécial démontrèrent que « les animaux vaccinés, qui ont acquis l'immunité à l'égard du charbon par inoculation, peuvent devenir malades et succomber au charbon développé à la suite de l'alimentation par des substances infectées de charbon. » L'infection s'établit par l'introduction avec la nourriture des spores du charbon, par leur développement dans le suc alcalin de l'intestin, et par leur pénétration dans la muqueuse du tube digestif.

Koch est convaincu que l'infection charbonneuse naturelle, surtout dans les saisons froides, s'effectue par ces spores, qui arrivent dans le canal digestif avec les aliments et partent de là pour produire la maladie. Pasteur admet que l'infection est due aux petites blessures produites à la bouche par les aliments rugueux et hérissés de piquants ; cette affirmation est également erronnée : comme le prouve une

série d'expériences de Koch, l'infection ne s'établit pas d'abord dans la cavité buccale, mais prend son origine dans le canal intestinal.

Etant démontré que les animaux inoculés avec les liquides d'inoculation de Pasteur, et selon ses procédés succombent au charbon naturel en nombre aussi grand que les animaux de contrôle non-inoculés, la valeur pratique des inoculations préventives de Pasteur se trouve jugée exactement. Peut-être parviendra-t-on plus tard à trouver, pour certaines animaux, une vaccination préventive appropriée, contre l'affection charbonneuse; pour l'homme, comme nous l'avons dit, il n'est pas encore permis d'espérer des résultats semblables.

(Forschrifte der Medicin.)

—

Sur le rouget ou mal rouge des porcs, par PASTEUR. (Comptes-rendus de l'Académie des sciences de Paris, XCV, n° 23).

M. Pasteur communique des résultats nouveaux sur cette désastreuse maladie qui a enlevé en une année plus de vingt mille porcs dans la vallée du Rhône;

1° Le mal rouge des porcs est produit par un microbe spécial, facilement cultivable en dehors du corps des animaux. Il est si tenu qu'il peut échapper à une observation même très attentive; il ressemble beaucoup à celui du choléra des poules, mais est plus fin et moins visible. Sans action sur les poules, il tue les lapins et les moutons.

2° Inoculé à l'état de pureté au porc, à des doses, pour ainsi dire, inappréciables, il amène promptement la maladie et la mort avec leurs caractères habituels dans les cas spontanés. Il est surtout mortel pour la race blanche, dite perfectionnée, la plus recherchée par les cultivateurs.

3° Après nous être assurés par des épreuves directes que la maladie ne récidive pas, nous avons réussi à l'inoculer sous une forme bénigne et l'animal s'est montré alors réfractaire à la maladie mortelle.

4° Quoique nous jugions que des expériences nouvelles et de contrôle soient encore nécessaires, nous avons, dès à présent, la confiance que, à dater du printemps prochain, la vaccination par le microbe virulent du rouget atténué, deviendra la sauvegarde des porcheries.

—

Sur le Crenothrix Kühniana, cause de l'infection des eaux de Lille, par S. GIARD. (Comptes rendus de l'acad. de sciences de Paris. XCV, n° 5).

Depuis longtemps déjà, la couleur roussâtre, le mauvais goût et

l'odeur désagréable que présentent par moments les eaux des sources d'Emmerin, qui alimentent la ville de Lille, sont un sujet de préoccupation pour la population de cette ville. Mais c'est surtout au printemps de cette année que l'infection a pris des proportions inquiétantes.

Le 22 avril dernier, les eaux étaient absolument inutilisables dans certains quartiers ; à partir de cette époque, chaque pluie un peu abondante fut suivie d'une période d'infection plus ou moins longue et plus ou moins intense.

Pendant ces périodes d'infection, les eaux charrient à leur surface des écumes d'un roux ferrugineux qu'on peut recueillir en tendant des toiles en travers du courant.

Des dépôts ferrugineux se forment aussi dans les réservoirs et dans certaines parties des canaux de distribution. Leur abondance fut telle, à certains jours, que les chevaux de la compagnie des tramways refusaient de boire de l'eau qu'on leur présentait : l'examen microscopique révéla bientôt que la cause de l'infection était un schizomycète, le *crenothrix kühniana*, dont les filaments se chargent, au contact de l'eau aérée, d'un précipité de sesqui-oxyde de fer, puis entrent en putréfaction et communiquent à l'eau une saveur des plus désagréables.

Les causes qui ont amené le développement exagéré du Crenothrix, dans les eaux d'Emmerin, sont évidemment multiples. Le terrain était préparé par les déchets industriels, et surtout par ceux des distilleries, qui envoient en abondance des nitrates dans les eaux du sous-sol, très superficielles en certains points. Les sources se trouvent, en outre, dans le voisinage de marais et d'étangs.

L'hiver dernier ayant été relativement sec, un abaissement de 5 m. environ s'est produit dans la nappe aquifère.

Les pluies du printemps et du commencement de l'été ont relevé brusquement le niveau de cette nappe et entraîné les productions végétales ou animales qui s'étaient développées dans la terre humide.

Enfin une partie de l'aqueduc se trouve creusée dans la craie aquifère et l'on a cru utile d'établir un radier dans cette partie ; on a de plus percé des barbacanes pour augmenter, par les eaux de drainage, le débit des sources. Chaque fois que le cours des eaux est rendu plus rapide, il se produit, en ce point de la nappe aquifère, une véritable aspiration qui entraîne dans l'aqueduc les spores et les filaments du Crenothrix, qu'une filtration plus lente et plus complète aurait retenus dans le sol.

Pour remédier à ce fléau, M. Giard a conseillé d'abord de faire disparaître cette dernière cause de contamination, à laquelle il est relativement facile de parer. Mais l'auteur croit que ce palliatif sera

insuffisant, en présence de l'ensemencement des tubes de canalisation, par les spores innombrables du schizomycète.

On sera sans doute obligé de recourir à des filtres de sable, analogues à ceux qui ont été recommandés à Berlin par Zopf et Brefeld, dans des circonstances analogues.

Les villes qui établissent de nouvelles canalisations d'eau potables feront bien, pour éviter le Crenothrix, de prendre des sources dans des couches profondes, d'éviter les eaux renfermant des sels d'oxydule de fer (nécessaires à la végétation de ce schizomycète), et de préférer, aux eaux souterraines, les eaux plus aérées de lacs éloignés de tout établissement industriel.

Z.

—

L'ophthalmie purulente artificielle produite par la liane à réglisse ou jequirity du Brésil, par de WECKER. Comptes rendus de l'acad. des sciences de Paris (Tome XCV. — 6).

Depuis des siècles on se sert, dans l'intérieur du Brésil de l'infusion des graines de la liane à réglisse ou jequirity pour le traitement des ophthalmies. M. de Wecker à étudié l'action théapeutique de cet agent a constaté les faits suivants :

1° Appliquée en lotions, l'infusion de ces graines détermine rapidement une ophthalmie purulente d'aspect croupal, dont on peut doser, jusqu'à un certain point, l'intensité suivant le nombre des lotions faites.

2° Cette purulence se produit avec une promptitude égale à celle des inoculations provoquées avec le pus d'une ophthalmie purulente ou d'une blennorrhagie. Par un emploi prolongé des lotions, elle peut être poussée jusqu'à une intensité presque égale à celle d'une ophthalmie inoculée.

3° L'inflammation se dissipe dans l'espace de 10 à 15 jours sans aucune intervention thérapeutique et paraît ne faire courir, pendant toute sa durée, aucun danger à la cornée, même lorsque celle-ci se trouve être le siège d'une ulcération antérieure.

La propriété que présentent ces graines de provoquer une ophthalmie fort intense, mais de courte durée, pourra être très avantageusement utilisée en thérapeutique oculaire, pour le traitement des granulations, du pannus, de la diphtérie conjonctivale, etc. Cet agent, d'un dosage assez facile, est appelé à remplacer avec grand profit les inoculations virulentes qui présentent toujours un certain danger.

—

De la bactéridie syphilitique; de l'évolution syphilitique chez le porc, par MM. L. MARTINEAU et HAMONIC. (C. r. de l'ac. de scienc. de Paris. (Tome XCV, — 10).

Ces expérimenteurs ont transporté dans du bouillon de culture un chancre induré. Le lendemain ils ont constaté dans le liquide la présence de nombreuses bactéridies; et, à l'aide d'un séringue de Pravaz, ils en ont injetté une certaine quantité dans le tissu cellulaire de la région pénienne d'un porc âgé de 5 mois environ.

Le lendemain de cette injection, Martineau et Hamonic constatèrent dans le sang de l'animal la présence de bactéridies analogues à celles qu'ils avaient injectées. Un mois environ après l'inoculation, des manifestations cutanées syphilitiques (syphilides papulo-squameuses), apparurent sur l'abdomen en même temps que les poils tombèrent.

Dans une deuxième expérience, ces auteurs pratiquèrent, à l'aide d'une aiguille à vaccin chargée de sérosité recueillie sur un chancre infectant, une inoculation dans la peau de la région pénienne d'un jeune porc âgé de quelques semaines.

Quatre jours après cette inoculation, l'examen du sang de l'animal démontra l'existence d'une bactéridie analogue à celle de la première expérience.

Quatorze jours après, les manifestations cutanées syphilitiques (syphilides papuleuses) se montrèrent sur l'abdomen. D'abord isolées, elles devinrent générales, et persistèrent pendant plusieurs jours pour disparaître complètement deux mois après l'inoculation.

De même après plusieurs semaines, l'examen microscopique du sang démontra l'absence de la bactéridie. Martineau et Hamonic ont cultivé les organismes qu'ils ont trouvés dans le sang de ces deux porcs; mais, jusqu'à ce jour, ils ne sont pas parvenus à les inoculer avec succès à des animaux de même espèce ou d'espèce différente.

—

De l'action de la Résorcine par SURBECK *(D. arch. f. Klin. med.* XXXII, 5 et 6.

La résorcine est un médicament essayé seulement depuis peu dans plusieurs cliniques, mais qui semble malheureusement ne pas répondre à toutes les espérances qu'on avait fondées sur lui; du moins c'est ce que le travail tout récent et des plus consciencieux de Surbeck semble établir.

La résorcine est un composé aromatique de la formule $C_6H_4(OH)_2$, et est un isomère,de l'hydrochinine et du brenzcatéchine; elle est cris-

talisable et très facilement soluble dans tous les liquides sauf le chloroforme et le sulfure de carbone; au point de vue physiologique, elle constitue un antiseptique des plus énergiques, et un des meilleurs antifébriles.

C'est cette dernière propriété que Surbeck a principalement étudié. Le résultat de ses recherches peut se résumer comme suit :

1° A la dose de 2 à 4 grammes, administrés en une fois, la résorcine amène un abaissement de la température qui peut aller de 2° à 3,5°.

A dose fractionnée, son effet est beaucoup moins marqué, souvent nul.

2° Toutes les fièvres ne sont pas également tributaires de la résorcine; comme elles ne le sont pas toutes du sulfate de quinine, ni de l'acide salycilique. Celles qui lui obéissent le mieux sont les fièvres à exarcerbation vespérale, comme la fièvre hectique, la fièvre typhoïde dans la dernière période de la maladie, etc...

Les fièvres à type continu, comme celles qui accompagnent la pneumonie, l'érysipèle, la fièvre typhoïde dans la période d'état, subissent en général beaucoup moins son influence.

3° L'époque de l'administration du médicament est indifférente.

4° La chute de la température se fait rapidement; elle est en moyenne complète une demi heure après l'ingestion; et s'accompagne d'une éruption de sueur, analogue à celle que produit le jaborandi.

5° Avec l'abaissement de la chaleur, on constate une diminution proportionnelle de la fréquence du pouls et de la respiration; le malade se sent mieux, et le sensorium devient libre, dans les cas où il était obscurci.

6° Cet abaissement dure en moyenne de 4 à 5 heures; la température se relève ensuite de nouveau progressivement, si l'on n'a donné qu'une dose.

Pour la sûreté de son action, pour sa rapidité et sa puissance, la résorcine prend ainsi le pas sur l'acide salycilique, le sulfate de quinine et les bains froids, mais malheureusement la médaille a son revers.

Après l'administration à doses massives du médicament, il n'est pas rare de voir éclater une période d'excitation nerveuse; d'une courte durée, il est vrai, et qui n'a jusqu'ici jamais laissé de suites, mais qui se présente quelquefois avec des symptômes tellement alarmants que ce composé ne pourra peut-être jamais entré dans la pratique.

Les malades deviennent inquiets, ils s'agitent dans leur lit, leur sensorium se trouble; du délire survient; des secousses apparaissent dans les muscles du visage, des yeux, des extrémités.

Quelquefois les symptômes d'excitation ont été remplacés de prime à bord par un état commateux.

Quelque terrible qu'ait été le spectacle, sa durée n'a jamais dépassé une demi heure ; ordinairement après un quart d'heure, l'action bienfaisante de la résorcine apparaissait ; quoique la période d'excitation n'ait jamais été funeste au malade, qu'elle ait fait bien souvent défaut et que d'autres fois elle fut à peine marquée, Surbeck n'en conseille pas moins l'abandon du médicament, d'autant plus qu'il lui a été impossible de prévoir les circonstances dans lesquelles la résorcine produit son influence excitante.

Nous avons vu plus haut que cet agent est un antiseptique énergique ; l'auteur a eu l'idée d'en faire l'essai localement dans l'érysipèle ; on sait que cette maladie est due à une invasion, dans le derme, d'organismes inférieurs ; l'action anti-microbienne puissante de la résorcine, sa solubilité facile dans l'eau, et partant sa diffusibilité, donnèrent à Herbeck l'espoir de juguler l'inflammation érysipèlateuse. Il n'a pu essayer ce traitement que dans un cas : il s'agissait d'un érysipèle étendu sur les deux côtés de la face ; un de ces côtés fut couvert, à l'aide d'un pinceau, d'une solution de glycérine, renfermant 20 % de résorcine, tandis que l'autre reçut une application de glycérine pure.

Le premier côté guérit plus rapidement que l'autre.

Comme l'auteur le dit lui-même, il faudra évidemment de nouveaux essais pour fixer la valeur de cette thérapeutique. Il n'y a du reste aucun doute que la résorcine ne soit facilement absorbée par la peau, car les urines du malade présentèrent la couleur caractéristique, noirâtre, qu'elles possèdent après l'absorption du médicament par les voies digestives.

Un empoisonnement par le tégument externe n'est pas à craindre, car on a porté la dose de résorcine, prise par la bouche, jusqu'à 10 grammes en une heure : en outre on ne rencontrera jamais, dans les badigeonnages, l'excitation passagère qui survient quand on administre le médicament à doses massives, par les voies intérieures.

—

Contributions à l'étude de la pneumonie bilieuse, par BETTELHEIM. (*D. arch. f. Klin. med.* XXXII, 5 et 6.)

Beaucoup d'auteurs ne sont pas d'accord sur la signification de l'ictère dans la pneumonie; tandis que les uns attachent peu d'importance à ce phénomène, d'autres le redoutent au point de rendre

synonyme les expressions : pneumonie bilieuse et pneumonie asthénique.

Bettelheim, qui a dirigé particulièrement son attention sur ce point, distingue deux espèces de colorations ictériques. La première est à peine marquée et est attribuée par les auteurs à une gêne de la circulation dans le foie ; la deuxième, très-manifeste, constitue un véritable ictère, dû, comme les autopsies l'ont démontré, à l'obstruction, par un bouchon de mucus, du canal cholédoque ; cette obstruction est la conséquence d'un catarrhe gastro-duodénal compliquant la maladie principale.

L'auteur, à la suite de ses nombreuses observations, croit pouvoir énoncer au sujet de ces « pneumoniae cum ictero, » ainsi qu'il les appelle par opposition aux « pneumoniae biliosae ; » les propositions suivantes :

1. Les pneumonies avec ictère ont la même marche et la même terminaison que les pneumonies sans ictère ; sauf pour ce qui regarde la décoloration de la peau, les symptômes gastriques, et le ralentissement relatif du pouls.

2. Les signes de l'influence nocive des acides biliaires sur le cerveau (stupeur, troubles nerveux, malaise considérable) font défaut.

3. La saignée est supportée dans ces pneumonies aussi bien que dans les pneumonies simples.

—

Des moyens prophylactiques institués à Vienne pour arrêter l'extension des maladies contagieuses. (Wiener medic. Wochenschrift N. 1882.)

Il peut être intéressant, pour nos lecteurs, de connaître les mesures auxquelles on a eu recours à Vienne, dans le but de prévenir le développement des maladies infectieuses.

Il n'est pas toujours possible, évidemment, de démontrer d'une manière positive l'utilité absolue de ces mesures, dans tel et tel cas particulier, dans d'autres cas, au contraire, ces avantages sautent aux yeux : c'est ainsi notamment que l'énergie remarquable du Stadtphysicus de Vienne et la rapidité des moyens qu'il mit en œuvre, ont sauvé toute la ville d'une invasion de typhus pétéchial, dont on avait observé plusieurs cas, dans une prison.

En ce qui concerne l'organisation du service sanitaire, établi à l'effet de combattre les affections contagieuses, mentionnons d'abord le devoir qui incombe à tous les médecins praticiens de notifier tous les cas contagieux qui se présentent dans leur clientèle ; la surveillance la

plus sévère existe à cet égard ; d'autre part, les médecins officiellement attachés à ce service sont tenus d'étudier chaque cas en particulier, et de rechercher attentivement toutes les circonstances favorables au développement des diverses maladies : ils ont à examiner, sous ce rapport, si les maisons dans lesquelles apparaissent des maladies contagieuses ne sont pas habitées par des personnes qui fréquentent l'école à titre d'élèves ou de professeurs ; ils ont à considérer les dimensions des habitations contaminées, le nombre d'individus qui les habitent, les occupations des parents et autres membres de la famille, la qualité des personnes qui communiquent avec eux, l'étendue des rapports qu'ils ont avec le monde extérieur et d'autres circonstances analogues, mentionnées avec tous les détails désirables dans la circulaire dont nous donnons ci-dessous la traduction.

D'autre part, des publications hebdomadaires officielles, donnent régulièrement le chiffre des malades et le nombre des décès, pour chaque maladie infectieuse et pour chacune des localités de la ville en particulier ; on tient du reste aussi un compte minutieux des endroits où la maladie a éclaté en premier lieu. Cette connaissance exacte du siège des influences nocives permet plus facilement de les attaquer et de les détruire

Nous donnons ici en traduction les :

Règles de conduite pour les inspecteurs sanitaires, relatives aux maladies contagieuses.

Dans toutes les maladies contagieuses dénoncées aux bureaux, sans aucune exception, les inspecteurs sanitaires, conformément aux ordres des médecins communaux, auront à faire immédiatement la visite des maisons contaminées et devront diriger spécialement leur attention sur les points suivants :

1. La détermination des personnes qui fréquentent les écoles, ou qui se trouvent en rapport avec celles-ci. Il faut entendre ici non seulement les écoles publiques et privées, mais aussi les maisons gardiennes, les jardins d'enfants, etc.

2. Les fonctions et occupations des parents et autres membres de la famille, à savoir surtout si elles sont de nature à favoriser l'extension de la maladie. Il faut ranger dans cette catégorie les marchands d'aliments et de comestibles, les colporteurs, les facteurs, les artisans, particulièrement les tailleurs, les cordonniers, les lessiveuses, etc.

3. S'il y a dans la maison des logeurs ou d'autres personnes étrangères, quelles sont leurs occupations (voir n° 2). Il y a à considérer ici particulièrement les ouvriers, ouvriers de fabrique, femmes de service, porteurs de journaux, etc.

4. Si la chambre du malade fait office d'atelier (chose importante surtout chez les tailleurs, les couturières, etc.), ou s'il se trouve dans la chambre des objets ultérieurement transmis à des tiers (objets en réparation, etc.).

5. Combien de chambres il y a dans la maison en question, et s'il est possible d'isoler convenablement les malades.

6. Si la mère, qui nourrit habituellement son enfant malade, occupe le même lit, ou si toute autre personne couche avec le malade, dans le dans le même lit — afin que l'on puisse procéder à l'isolement de ces personnes.

7. S'il y a beaucoup d'enfants dans la même maison et sur le même palier, — afin de prendre des mesures pour que les enfants sains appartenant à l'appartement contaminé ne viennent se réunir avec d'autres enfants, pour partager leurs jeux, sur les paliers de la maison ou dans les cours.

8. Il convient de prendre aussi exactement note de tous les défauts que présentent, au point de vue sanitaire, l'appartement et la maison en question (manque d'air, de lumière, humidité, mauvais état des lieux d'aisance et des canaux de décharge).

9. Les inspecteurs sanitaires ont à veiller, dans le cas où les malades contaminés se font traiter à domicile, qu'il soit pourvu aux moyens d'isolement, que les linges provenant du malade soient désinfectés déjà pendant le cours de la maladie, que les garde-malades soient minutieusement instruites à cet effet, et que les personnes intéressées reçoivent, sur ce qu'elles ont à faire, les recommandations nécessaires, pour que l'extension de la maladie soit arrêtée. Les inspecteurs sanitaires ont également à prendre des mesures pour que les moyens de désinfection, accordés par la commune, soient apportés aux familles indigentes. Ils doivent s'assurer que leurs instructions sont suivies. En cas de non observance, ils ont à en faire rapport au médecin de section qui agira en conséquence.

10. Les inspecteurs sanitaires doivent, dans tous les cas analogues, faire un rapport au médecin de section et lui transmettre par écrit tous les renseignements relatifs au cas en question. Le médecin ordonnera les mesures prophylactiques qu'il juge nécessaires.

Le rapport de l'inspecteur sanitaire, revêtu du visa du médecin de section et accompagné d'une note indiquant les mesures mises en œuvre sera transmis, dans la huitaine, et dans les cas urgents sans délai, au bureau sanitaire central.

11. En ce qui concerne les mesures de désinfections, les officiers sanitaires doivent suivre scrupuleusement les instructions suivantes. Ils adresseront, chaque semaine, leur rapport sur l'exécution de ces mesures.

A. *Règles générales concernant les désinfections.*

La désinfection doit se faire le plutôt possible après la guérison du malade, après sa mort ou après son transport à l'hôpital.

On commence par

1° *La désinfection des appartements.* On fait évacuer les appartements par les locataires, et l'on y dégage des vapeurs d'anhydride sulfureux au moyen de la combustion de bâtons de soufre.

On désinfecte en même temps de cette façon tous les meubles et objets qui s'y trouvent. Quant aux livres d'école, aux vêtements et aux linges, on les suspend à des cordes, de manière à ce que les vapeurs sulfureuses viennent le plus directement possible en contact avec eux.

On doit enlever des murs, les tableaux et les glaces qui les recouvrent, et en écarter les armoires, les lits et autres meubles qui s'y trouvent apposés. Tous ces objets sont disposés de façon à subir aussi complétement que faire se peut l'influence du gaz. Les matelas sont ouverts et leur contenu est éparpillé sur des chaises.

Le dégagement des vapeurs se fait comme suit : après avoir fermé hermétiquement les fenêtres,on allume dans des vases plats. en métal, en argile, ou en pierre, soit des mêches de soufre, soit des charbons de bois sur lesquels on projette de petits morceaux de soufre.

Pour empêcher que des fragments de soufre, projetés au dehors du récipient, ne mettent le feu au plancher, on place sous le vase une plaque en fer, ou bien on recouvre le parquet environnant de terre, de sable, d'argile, de briques, etc.

On ferme ensuite la porte et l'inspecteur remet la clef des appartements au propriétaire de la maison ou à son chargé de pouvoirs, avec ordre de tenir les portes fermées et d'empêcher qui que ce soit d'entrer dans les appartements.

En l'absence de ces deux personnes, l'inspecteur prend la clef avec lui. Dans tous les cas, il vient ouvrir l'habitation 6 heures après le début de la combustion. Avant de pénétrer dans les chambres il laisse échapper la plus grande partie des gaz par les portes, et ce n'est qu'alors qu'il entre pour ouvrir les fenêtres. Celles-ci demeurent ouvertes durant 12 à 24 heures.

C'est seulement quelque temps après leur ouverture que d'autres personnes peuvent pénétrer dans les appartements et commencer à remettre en ordre les objets qu'ils renferment.

Il faut employer au moins 20 grammes de soufre par mètre cube d'espace. Quant à la paille des lits, elle doit être brûlée suivant les instructions de la police et la toile qui la renfermait devra être lavée comme il sera indiqué plus bas.

Dans la saison froide, il est bon de chauffer les appartements avant leur désinfection ; on empêche ainsi les courants d'airs d'entraîner les vapeurs sulfureuses dans l'intérieur de la maison et dans les appartements voisins.

On conseille aussi d'arroser préalablement le parquet avec de l'eau; celle-ci absorbe énergiquement l'anhydride sulfureux, et augmente ainsi son action.

2° *Désinfection des literies, du linge et des vêtements susceptibles d'être lavés.*

Tous ces effets sont humectés et manipulés avec précaution,dans le but de ne pas dégager de poussière. Ils sont plongés durant 24 heures dans une solution, au centième, d'acide phénique pur, cristallisé. Le lendemain, ce mélange est décanté et remplacé par de l'eau bouillante. Les effets sont ensuite lavés comme d'ordinaire.

On lave avec la même solution d'acide phénique le parquet, les objets en bois et le lit occupé par le malade; ainsi que les ustensiles dont celui-ci s'est servi, tels que : couteaux, cuillères, verres, assiettes; ces ustensiles sont en outre mis pendant quelque temps dans de l'eau bouillante.

3° *Désinfection des matelas, oreillers, couvertures de lit, etc.*

On commence par les asperger d'acide phénique au centième, pour les empêcher de donner de la poussière, et on les envoie à l'établissement de lessivage à vapeur, Kaisermühlen, 2e circonscription. Ils y sont transportés dans des voitures en fer hermétiquement closes et dans l'intérieur desquelles ils subissent l'action désinfectante de la vapeur d'eau surchauffée.

Le même établissement se charge de la désinfection, par l'action de l'eau bouillante, des crins, et des duvets. Les institutions, connues à Vienne sous le nom d'établissements privés de désinfection, ne peuvent accepter les objets contaminés, tels que fournitures de lit, matelas, oreillers, etc , qu'après qu'ils ont subi une desinfection préalable.

Si pour un motif quelconque, il est impossible d'envoyer ces objets au local indiqué plus haut, on peut les soumettre à l'action des vapeurs de soufre, dans les appartements soumis à la désinfection; il faudra seulement prendre la précaution d'éparpiller et de répandre le contenu des matelas, coussins, etc., sur la plus grande surface possible.

On doit ajouter de l'acide phénique dans la proportion de 1 p. c., à l'eau dans laquelle se sont baignés des individus qui ont la scarlatine, la variole, etc., et bien remuer le mélange avant de le jeter dans les lieux d'aisance. On se gardera encore de se débarrasser de ces eaux

aussi longtemps qu'elles sont assez chaudes pour dégager des vapeurs.

Il incombe aux inspecteurs de la santé publique, de donner ces instructions aux intéressés, de leur fournir éventuellement l'acide phénique nécessaire, et au besoin de les aider dans l'exécution de ces mesures.

Dans les cas, où les eaux des bains ont été versées dans les lieux d'aisance, on doit continuer la désinfection de ceux-ci pendant plusieurs jours, d'après le mode indiqué plus bas.

Dans les cas, où les écoles ont servi de foyer de transmission, comme dans la rougeole, elles devront être désinfectées comme les habitations particulières. Les livres devront être suspendus à des cordes et leurs pages maintenues écartées autant que possible, afin qu'elles soient exposées efficacement aux vapeurs de soufre.

(La fin à la prochaine livraison.) A.

NOTES DIVERSES.

L'Europe possède d'après le Dr Dureau bibliothécaire de l'Académie de médecine de Paris 583 publications médicales périodiques. La France et ses colonies en éditent 147 (Paris 87) ; l'Allemagne 133 ; l'Autriche 54 ; l'Angleterre 69 ; l'Italie 51 ; la Belgique 28 ; l'Espagne 26 ; la Russie 26 ; la Hollande 16 ; la Suisse 10 ; la Suède et Norwège 9 ; le Danemark 5 ; le Portugal 6 ; les Principautés Danubiennes 4 ; La Turquie 2 ; la Grèce 1 — 183 journaux etc. paraissent en Amérique ; 15 en Asie ; 2 en Australie. Soit, en tout, dans notre planète, 783.

Le Dr Rosenbach signale dans le *Deutsch Med. Woch*, que dans trois cas il a pu diagnostiquer le cancer de l'estomac en examinant au microscope de petits fragments de tumeur sortis avec le lavage de cet organe. La recherche de ces fragments est facile à l'œil nu, à cause de leur pointillé hémorrhagique. — Dans 2 cas des 3 il n'existait encore aucune tumeur sensible au palper.

Le diagnostic précoce du cancer de l'estomac vient d'acquérir une importance capitale par suite de l'introduction de la gastrotomie dans la thérapeutique de cette affection.

Repression des abus de boissons alcooliques. — Le conseil communal de Copenhague vient de trancher dans le vif. Des 1350 débits de boissons que possède la ville il en supprime d'un coup 1050 et n'en laisse survivre que 300, dont il quadruple l'imposition.

Le *Britisch Medical Journal* nous apprend que 10 p. c. au moins

de la population de la Grande Bretagne est estropiée de manière ou d'autre. — A Londres 100,000 habitants se servent de bras, de mains, de pieds, de yeux artificiels etc.

La *Gazette de Francfort* contient l'annonce que voici : Correction du nez. Les nez trop longs, trop gros, camus ou tournés de travers, sont réduits à des proportions convenables par l'Institut cosmétique de Baden-Baden. — Traitement par correspondance.

ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE DE BELGIQUE.

—

Séance du 27 janvier 1883.

—

— M. Melsens, membre honoraire, fait hommage à l'Académie de l'ouvrage qu'il vient de publier sur les *paratonnerres*.

Dans ses recherches relatives à ces appareils et tout particulièrement à celui qu'il a inventé, il a été amené à faire des expériences qui pourront peut-être recevoir des applications en thérapeutique.

Ainsi un animal quelconque — mammifère, oiseau ou poisson — susceptible d'être foudroyé, dans les conditions ordinaires, par une décharge électrique, reste parfaitement inaccessible à cette secousse, s'il est placé dans une cage métallique. Toutefois, si une partie du corps de cet animal, la queue par exemple, est en dehors de la cage, on peut restreindre l'action de l'étincelle à la partie émergente seule, l'étincelle fût-elle assez énergique pour tuer net l'animal, si elle passait par tout son corps. Dans les conditions de l'expérience, l'étincelle suit la queue, mais, arrivée aux parois de la cage, elle se porte sur le métal, et le corps reste indemne.

M. Melsens rapporte d'autres expériences faites à l'École vétérinaire de Cureghem, avec M. le professeur Courtoy, expériences qui prouvent qu'il y a encore beaucoup d'inconnues concernant les phénomènes de l'électricité.

Dans une de ces expériences, un chien est foudroyé. Constatant qu'il n'est pas mort, mais étendu sans mouvement, M. Melsens veut l'achever au moyen d'une seconde décharge de même force et dans la même direction; il le ranime, au contraire : cet animal se relève aussitôt et se promène à l'aise dans le laboratoire.

Il cite ensuite, comme application thérapeutique possible, le cas

suivant : Une personne a le bras paralysé. Il s'agit d'électriser ce membre seulement, au moyen d'étincelles très fortes. Eh bien, il suffit de placer un des conducteurs dans la main et l'autre à l'extrémité de la partie malade pour que le fluide n'agisse principalement que sur celle-ci.

— M. Lefebvre constate que la communication de M. Melsens a une trop grande importance pour être l'objet d'une discussion incidente. Il propose que cette discussion soit portée à l'ordre du jour d'une prochaine séance.

— M. Melsens dit que ses expériences ne sont pas encore assez complète; que ce ne sera que dans cinq ou six mois qu'il pourra en faire utilement la relation. Il désire donc que la discussion proposée n'ait lieu que lorsqu'il aura pu terminer ses recherches.

— M. le président fait remarquer que la question peut néanmoins être portée à l'ordre du jour, sauf à n'en commencer la discussion qu'au moment où M. Melsens sera en mesure de communiquer les résultats de ses expériences. — Assentiment.

— M. Masoin profite de la présence de M. Melsens pour rétablir dans toute son exactitude l'opinion de cet honorable membre, qu'il a invoquée récemment dans une question scientifique.

Cette opinion est rendue par différents auteurs d'une manière erronée. Je crois donc devoir la préciser, dit-il, en la formulant en ces termes : « M. Melsens ne se prononce point catégoriquement contre la présence du manganèse dans le sang; mais il considère le fait comme douteux et les proportions de métal, indiquées par Millon, comme absolument invraisemblables. »

RAPPORTS, LECTURES ET DISCUSSIONS.

1. Rapport de la commission à laquelle a été renvoyé le travail de M. le Dr Philippart, relatif aux *émissions sanguines dans le traitement des maladies aiguës*.

M. Cousot, rapporteur, donne l'analyse de ce travail et s'attache à faire ressortir l'appréciation des vues qui y sont exposées, relativement à la valeur attribuée par l'auteur à la méthode antiphlogistique contre la plétore, les congestions, les inflammations, etc.

Tout en faisant certaines réserves sur la théorie de l'auteur et en exprimant le regret qu'il l'étaye essentiellement sur de nombreuses citations, au lieu de tenir compte plutôt de ses observations personnelles, la commission estime que son mémoire sera lu avec intérêt.

En conséquence, elle propose :

1° D'adresser des remerciements à l'auteur;

2° D'imprimer son travail dans le Bulletin,

3° De le recommander de nouveau à la commission qui sera chargée de présenter des candidats pour le titre de correspondant.

— Ces conclusions sont adoptées.

2. Rapport de la commission des épidémies sur les documents communiqués par M. le ministre de l'intérieur, concernant les épidémies de choléra et de peste qui ont régné en Orient. — M. Lefebvre fait un rapport très étendu sur les maladies à tendances envahissantes et plus ou moins menaçantes qui ont régné pendant l'année 1882, à l'étranger et spécialement en Orient. Il rappelle que depuis deux ans le gouvernement adresse à l'Académie tous les renseignements sanitaires qu'il reçoit de ses agents à l'étranger, et que la commission des épidémies, que la compagnie charge d'examiner ces documents, constitue désormais un véritable service sanitaire qui permet de surveiller les épidémies qui se déclarent au de là de nos frontières et de mettre, en temps opportun, le gouvernement et le pays en garde contre l'invasion de ces fléaux.

Les nombreux documents que l'Académie a reçus du département de l'intérieur se rapportent au choléra et à la peste.

Quant au choléra, ces renseignements constatent d'abord que l'épidémie qui a régné dans l'Hedjaz, le territoire sacré des musulmans sur le littoral de la mer Rouge, a complètement cessé. Une nouvelle épidémie de choléra, d'ailleurs sans grande importance, puisqu'elle n'a fait qu'environ 300 victimes, a régné dans les mêmes parages en 1882. Si peu grave qu'elle soit, dit le rapporteur, l'épidémie de la Mecque de 1882 mérite la plus sérieuse attention.

Elle montre que les importations du choléra indien du Delta du Gange, son foyer originel, à travers la mer d'Oman et la mer Rouge, deviennent de plus en plus fréquentes et de plus en plus menaçantes pour l'Europe. Si le bassin de la Méditerranée a été préservé pendant ces dernières années de l'invasion du fléau asiatique, c'est grâce à l'entente des puissances intéressées qui ont institué à Constantinople un service sanitaire international chargé d'organiser les mesures de quarantaine et de désinfection propres à barrer le passage à la maladie.

Jusqu'aujourd'hui, l'entente des puissances avait été complète ; mais cette entente, sur laquelle repose la sécurité de l'Europe, est gravement menacée, l'Angleterre ayant annoncé l'intention de résilier la convention internationale.

M. Lefebvre cite les documents qui constatent cette intention et termine par cette déclaration : « Si la Grande-Bretagne persévère dans l'attitude nouvelle que ses intérêts commerciaux paraissent lui avoir inspirée, il n'est pas téméraire de prédire qu'avant peu d'années, elle importera le choléra en Europe avec ses cargaisons de Culcutta et de Bombay. »

M. le rapporteur rend compte d'une épidémie de choléra aux Iles Philippines où, en 1822, dans la capitale seule, à Manille, elle à fait jusqu'à 550 victimes par jour sur une population de 180,000 habitants. Mais le choléra de Manille ne constitue qu'une menace lointaine et peu inquiétante pour l'Europe.

Passant ensuite à la question de la peste, le rapporteur fait l'historique d'une invasion de cette maladie qui a eu lieu, en 1882, dans un district de la Perse. C'est un point noir, dit-il, à l'horizon et qu'il faut surveiller, la maladie s'étant montrée à quatre reprises en dix ans dans ces parages.

M. Lefebvre termine son rapport par une information dont il fait ressortir l'importance en ces termes : « A mesure que le génie de l'homme augmente la rapidité et la facilité des communications, les peuples se visitent et se mêlent de plus en plus; ils échangent leurs produits d'un bout du monde à l'autre, mais ils échangent aussi leurs misères. Avec ses marchandises, l'Orient nous envoie le choléra et la peste, et l'Amérique du sud, la fièvre jaune. Les gouvernements ont mission de prévoir et de prévenir ces dangers inhérents au progrès. Tout un système de mesures, dirigées dans ce sens, vient d'être organisé par une conférence sanitaire internationale, réunie à Washington. »

M. Lefebvre expose ces mesures en détail. Il est permis d'espérer, dit-il, que ces règlements ne tarderont pas à entrer dans le droit public international.

3. *Cancer du sein guéri sans opérations*; par M. Boëns, correspondant

Le mot : *cancer*, dit l'auteur, aura le sort qu'à éprouvé le mot *dartres* : il disparaîtra du langage scientifique. Le diagnostic différentiel des tumeurs, au point de vue clinique, est cependant loin encore d'être nettement établi. Où finissent les tumeurs bénignes ? Où commencent les malignes ? Comment peut-on les distinguer sur le vivant ?

Entre autres exemples, M. Boëns cite le fait d'un sein malade depuis onze ans, présumé squirrheux, qui devait être extirpé prochainement, et qu'un traitement exclusivement médical parvint à guérir radicalement au bout de quatre mois de soins assidus, généraux et locaux.

Voici les questions que l'auteur pose à la fin de son travail :

« 1. Parmi les *prétendus cancers du sein* qu'on extirpe chaque année, combien en est-il qui pourraient être guéris par un *traitement médical*, franchement résolutif ?

« 2. Parmi les faits de *non récidive de cancers*, qui sont signalés dans nos annales, combien en est-il qui ne devraient pas figurer dans le groupe des *tumeurs malignes* ?

« 3. Que serait devenue la tumeur mammaire de Mme H., si on l'avait abandonnée à elle-même sans traitement médical *actif*, ou à défaut d'un semblable traitement, sans opération chirurgicale ?

« 4. Combien de *tumeurs du sein* et d'autres parties du corps sont simplement le résultat d'une contusion locale plus ou moins violente, dont les sujets ne s'occupent point ?

« 5. Combien de *vrais cancers*, malins, récidivés, qui empoisonnent l'économie, qui détruisent la santé et l'organisme, ont débuté par n'être, pendant des mois ou des années, que des tumeurs bénignes, indolentes, hyperplasiques, aptes à se dissiper par résorption ou par inflammation franche sous l'influence d'un traitement médical actif ?

« 6. Où finit la tumeur bénigne ; où commence l'infection diathésique des tumeurs malignes ?

« 7. Pour porter sur le vif le diagnostic différentiel des *tumeurs bénignes* et des *tumeurs malignes*, quelle part faut-il faire respectivement aux *symptômes généraux* : antécédents, habitudes, fonctions, sécrétions, notamment celle des urines (Rommelaere), et aux *signes caractéristiques locaux* ?

« 8. Enfin, est-il vrai, comme le prétendait Cl. Bernard et comme le professent ses disciples, Jousset et Bellesmes et autres, que les *éléments* du carcinome, comme ceux du diabète, du tubercule, de la variole, de la rage et de tant de maladies diverses, qui ont été rangées par Raspail et Pasteur dans le cadre du parasitisme nosologique, ne sont pas des *entités morbides*, mais le produit du développement exagéré des *éléments physiologiques* de l'organisme, c'est-à-dire de simples hyperplasies évoluant dans des conditions que la clinique doit s'efforcer de *déterminer* et de combattre avec le plus de précision possible ?

« Autant de questions que je pose, ajoute M. Boëns, et qui méritent examen. « Toutefois, dit-il en terminant, les deux faits que je viens de rapporter et beaucoup d'autres que je pourrais extraire de mes notes m'autorisent à déclarer que Claude Bernard et ses disciples sont dans le vrai. »

4. *Ablation d'une tumeur vasculaire. — Compresseur hémostatique.*

M. Hyernaux rapporte qu'il a été appelé à donner des soins à une enfant portant à la région du cou une tumeur arrondie du volume d'un œuf de pigeon, à laquelle correspondait une tache extérieure d'un d'aspect rouge *sanguin* et mesurant bien le diamètre d'une pièce de dix centimes au moins.

M. de Roubaix ayant été consulté, il fut convenu qu'on recourrait à la cautérisation avec le thermo-cautère. Cet instrument fut introduit dans la base même de la tumeur.

Deux mois plus tard, celle-ci avait acquis le volume d'un œuf de poule ; la tache rouge avait notablement augmenté et la masse donnait la sensation de vaisseaux très développés.

Jugeant que cette tumeur devait être opérée sans retard, MM. De Roubaix et Hyernaux émirent l'avis qu'il y avait lieu d'en pratiquer l'excision. Avant de laisser faire cette opération, la famille voulut consulter un de leurs collègues, qui manifesta des craintes au sujet d'une hémorrhagie possible, qu'on ne parviendrait peut-être pas à arrêter.

En vue de prévenir cet accident, M. Hyernaux imagina un instrument dont il fait la démonstration. Cet instrument étant appliqué sur la base de la tumeur, celle-ci put être excisée sans donner lieu à la moindre hémorrhagie.

— *M. Michaux* dit que la crainte d'une hémorrhagie chez cet enfant s'appuyait sur le cas éventuel où la réunion des lèvres de la plaie n'aurait pu se faire d'une manière assez complète. Il fait connaître le procédé qu'il emploie fréquemment avec un succès à peu près constant dans le traitement des tumeurs érectiles.

Il pratique dans la substance de la tumeur un conduit dans lequel il introduit des mèches imbibées de perchlorure de fer. On renouvelle ces mèches tous les deux ou trois jours ; une suppuration s'établit bientôt et la guérison ne se fait pas longtemps attendre. Il est d'avis que, si MM. De Roubaix et Hyernaux avaient fait suivre la cautérisation de l'introduction plusieurs fois réitérée d'une mèche imbibée de perchlorure de fer, ils n'auraient pas dû recourir ensuite à l'excision.

M. Michaux signale un fait qui justifie le pronostic qu'il avait émis concernant les suites accidentelles possibles de l'opération proposée par les honorables préopinants.

— *M. Thiry* trouve l'idée de M. Hyernaux très ingénieuse. Il vante l'instrument de son collègue pour l'ablation des tumeurs très vascularisées.

— *M. De Roubaix* ne pense pas qu'il soit aussi facile que le prétend M. Michaux d'introduire des mèches dans un trajet que le travail inflammatoire tend naturellement à oblitérer. Il rapporte un cas de tumeur vasculaire à base très large, où la cautérisation lui a donné un succès complet. Il ajoute qu'il a guéri ainsi un grand nombre de tumeurs érectiles, sans devoir recourir à l'emploi du perchlorure de fer.

Il a pratiqué différentes fois les injections de liquides coagulants ; mais il n'en a obtenu que des résultats fort incomplets.

Dans le cas dont il s'agit, il avait proposé de faire l'opération au moyen de ce qu'il appelle *les fils d'attente*. Il relate un cas où l'emploi de ces fils lui a parfaitement réussi.

— *M. Michaux* prétend que l'introduction d'une mèche imbibée d'un liquide coagulant était très facile après la cautérisation pratiquée par MM. De Roubaix et Hyernaux. Il reconnaît que la cautérisation peut suffire pour la guérison de certaines tumeurs érectiles ; mais il y a des cas, selon lui, où le procédé qu'il emploie donne un meilleur résultat. Il a aussi fait usage des injections coagulantes, mais il n'a pas toujours eu à s'en louer. Lorsque l'état de la tumeur le permet, il est d'avis que l'on doit de préférence recourir à l'excision. Tout en reconnaissant le mérite de l'instrument de M. Hyernaux, il fait remarquer qu'il a plus d'un point de ressemblance avec la pince fenêtrée de M. Ricord.

— *M. Soupart* dit qu'il a inventé un instrument analogue à celui de M. Hyernaux. Seulement, dans le sein, le manche est en forme d'anneau et il n'existe pas d'échancrures pour nouer les fils. La pince de M. Hyernaux lui paraît avantageuse pour l'extraction de toutes les tumeurs en général.

QUELQUES MOTS SUR L'ABUS DU TABAC,
par M. le Dr BLYCKAERTS.

L'étude de l'action nocive du tabac sur l'organisme humain n'est pas complète, mais elle le serait qu'on n'en continuerait pas moins de fumer comme auparavant, et de faire la sourde oreille aux avertissements des médecins qui, il faut bien le reconnaître, ne prêchent pas tous d'exemple. La funeste habitude du cigare ne se répand pas seulement, à la manière du phyloxera, parmi les hommes, elle semble vouloir s'étendre jusqu'au beau sexe qui jusqu'ici avait le tabac en horreur. Si le tabac est bon, pourquoi l'interdire aux Dames — s'il est mauvais, pourquoi fumer nous-mêmes ?

Nous n'essayerons pas de lutter contre *l'usage* du tabac. Ce serait perdre notre temps, mais nous avons comme médecins le devoir de nous élever contre l'*abus* : uti, non abuti.

Où cesse l'usage ; où commence l'abus ? La ligne de démarcation est difficile à tracer d'une manière absolue. A chacun de se consulter et de connaître sa force de résistance à l'action du poison — pour ne pas dépasser la zône dangereuse et s'arrêter, avant de l'avoir franchie, aux premiers avertissements. Instruit par l'expérience, je puis dire aujourd'hui aux fumeurs : prenez garde ! arrêtez-vous avant les accidents dont j'ai été atteint et qui ont failli me faire perdre tout ce que l'homme a de plus précieux, la santé, la vue et, peut-être même, la vie.

*
* *

Si l'homme, en général, est toujours le dernier à voir ses propres défauts, le médecin est le dernier de s'avouer le mal dont il souffre et à en déterminer exactement la cause. Ce fut le cas pour moi : fumeur à outrance, je fus consulté, il y a près d'un an, par M. Henri C., pour une prétendue affection organique du cœur. Je ne constatai aucune augmentation de matité à la percussion, mais à l'auscultation, je reconnus que le rhythme des mouvements du cœur était altéré — deux battements réguliers se suivaient, puis un long silence et en dernier lieu un choc violent et pénible pour le patient, un véritable faux pas du cœur. Puis les mêmes mouvements recommençaient. Ni souffle ni bruits anormaux Dans le pouls existait une intermittence après dix à onze pulsations régulières.

Comme je connaissais les habitudes de mon client, je lui dis sans ménagement aucun qu'il était temps de cesser de fumer. Ce qu'il fit docilement et pas plus d'un mois après qu'il se fût soumis à une abstinence de tabac complète, j'eus le plaisir de constater que les battements de son cœur étaient réguliers et son pouls normal. Malheureusement M. C. reprit l'usage du tabac d'abord, puis il glissa dans l'abus — et tous les symptômes cardiaques reparurent.

Le malade connaissait le remède : il renonça définitivement à la pipe et aujourd'hui, parfaitement guéri, il ne la reprendrait plus pour rien au monde.

Cependant, comme beaucoup de donneurs de conseils, je me permettais ce que je défendais aux autres, et je continuais à fumer énormément. Un premier avertissement ne tarda pas à m'arriver sous forme de vertiges que je mis complaisamment sur le compte de prédispositions familiales à l'apoplexie.

Quelque temps après, la vue, que j'avais toujours eue exellente jusques là, baissait au point de m'obliger à faire l'emplette d'un lorgnon — et une nuit, après une véritable orgie de tabac, j'éprouvai les mêmes chocs violents du cœur, la même intermittence, le même *delirium cordis* que j'avais observé chez M. H. C.

Aussi, en me levant le matin, mon premier soin fut-il de jeter résolûment au feu tous mes ustensiles de fumeur. Voilà deux mois que cette exécution sommaire a eu lieu : je n'ai plus de vertiges, je n'ai plus de lorgnon et mon cœur bat avec une régularité qui me satisfait pleinement. — Que me serait-il arrivé si j'avais fermé l'oreille aux avertissements ? Les vertiges étaient-ils les avant-coureurs d'une apoplexie qui me menaçait à courte échéance ? La baisse de la vue aurait-elle continué jusqu'à l'amaurose et la cécité ? Dans tous les cas les battements

irréguliers et désordonnés du cœur ne pouvaient que produire des effets funestes; après les troubles fonctionnels les lésions organiques. Voilà donc où me conduisait ma funeste passion pour le tabac!

*
* *

Baillard, écrivain du 17e siècle, a dit que le tabac envoyait *sa vertu droit au cœur et à la teste.* Nous venons de voir ce que cette vertu opère dans le cœur : voyons maintenant ce qu'elle opère dans le cerveau.

Un riche négociant de Bruxelles, retiré des affaires à l'âge de 60 ans, vint habiter la campagne dans la localité où je pratique la médecine. Grand fumeur avant sa retraite, ce fut bien pis après — fumer devint son unique occupation, il ne *débrûlait* pas de tout le jour, il se levait même la nuit pour fumer. Cela ne dura pas longtemps : ses facultés intellectuelles baissèrent rapidement; la parole s'embarrassa, les mots ne venaient plus, la mémoire s'émoussait de plus en plus, bientôt il tomba dans l'imbécilité la plus complète et il finit par devenir gâteux. Des professeurs, appelés en consultation, confirmèrent le diagnostic de ramollissement du cerveau, ayant pour cause déterminante l'abus du tabac à fumer.

*
* *

Il n'y a pas que le tabac à fumer pour amener des désastres, — le tabac à priser ne vaut guère mieux. En face de chez moi habite un brave homme de cultivateur, depuis de longues années esclave de sa tabatière. Or, il y a dix huit mois environ — à la suite d'un violent orage, qui avait détruit toutes ses récoltes, il avait fait, en un jour, une consommation extraordinaire de tabac en poudre. Le lendemain on vint me quérir, me disant que le voisin était devenu fou. On exagérait : l'intelligence était intacte, seulement la mémoire des mots était atteinte; les noms propres surtout échappaient. Mouvements incoordonnés, face vultueuse, pouls lent et intermittent. Le diagnostic d'une congestion cérébrale me parut évident. Traitement : huit sangsues à la tête révulsifs intestinaux, suppression du tabac à priser. — Guérison rapide — mais aussi rechûtes fréquentes pendant un an. Je suis parvenu à faire comprendre enfin à cet homme tout ce que sa tabatière renfermait pour lui de dangers — depuis six mois il s'est amendé et aujourd'hui il est un des hommes les plus intelligents de notre conseil communal. Ce qui n'est pas peu dire.

*
* *

L'abus du tabac engendre bien d'autres maladies encore et le cancroïde des lèvres n'est pas une des moins effrayantes.

Un journalier d'Hielenbosch a été opéré à l'hôpital de Louvain en 1871, pour une affection de ce genre. On a eu beau le prévenir que les mêmes causes ramèneraient les mêmes effets, il n'a pas pu s'abstenir de reprendre le funeste *brûle gueule*, — et le mal terrible est revenu : aujourd'hui il a envahi jusqu'à l'os de la mâchoire et le malheureux, appelant la mort comme une délivrance, va mourir, triste objet de pitié et d'horreur pour les siens et pour tous ceux qui l'approchent!

*
* *

J'ai contre le tabac d'autres griefs encore que les maux que je lui ai vu produire : il m'a fait perdre plus d'un client. — J'ai entendu un jour, à travers la porte qu'elle croyait refermée, une jeune malade que je quittais s'écrier : Ouvrez donc vite la fénêtre, ce docteur a empesté la chambre d'une odeur de pipe insupportable! — N'entendîtes-vous jamais, chers confrères fumeurs, des paroles analogues? Si vous ne les avez jamais entendues, êtes vous bien sûrs qu'on ne les a jamais dites après votre départ? Vous me direz peut-être que j'avais fumé un de ces cigares appelés avec justice des *infectados*. Croyez-moi, le plus pur havane lui-mêmel,aisse après lui un fumet imprégnant les habits, les cheveux, la barbe,... parfaitement désagréable à tous les malades.

*
* *

Au moment où j'écrivais ces lignes M. Aurelien Scholl exaltait, outre mesure, les qualités précieuses du tabac. Il commence par déclarer que la société contre l'abus du tabac lui donne les nerfs. — Les sociétés de tempérance produisent absolument le même effet sur les ivrognes.

Il prétend ensuite que le tabac porte à la mansuétude, à l'oubli des injures — le grand fumeur de Bismark ne parait pas si oublieux que cela — demandez plutôt au comte d'Arnim et à tant d'autres. !

Un peu plus loin, M. Aurelien Scholl semble insinuer que la fumée de tabac donne de l'esprit à ceux qui en ont déjà énormément et il cite Newton, Hobbe, Byron : — il oublie de nous dire ce que fumaient César, Cicéron, Démosthène, Homère, Archimède et tous les hommes de génie qui ont vécu avant que Nicot nous eut fait son funeste cadeau.

Il oublie encore que MM. Danet et Bertillon ont démontré qu'à l'école polytechnique les *fruits secs* sont tous de grands fumeurs. M. Scholl estime que les anciens auraient divinisé le tabac s'ils l'avaient connu; — parbleu! ils avaient bien divinisé les oignons!

*
* *

Les fameux « *cigares exquis* » n'ont rien ajouté aux facultés extra-

ordinaires du grand citoyen auquel la France vient de faire des funérailles d'empereur. A en croire M. le docteur Du Caisne, le délabrement de la constitution de Gambetta prenait sa source dans l'abus de ces deux poisons dont parlait M. le professeur Crocq, lorsqu'il demandait au Sénat d'imposer le tabac et les boissons alcooliques pour dégréver d'autant les substances utiles ou nécessaires au peuple.

*
* *

Je pourrais faire ici un long étalage de citations, empruntées aux autorités qui se sont prononcées avec force contre le tabac. A quoi bon? — Il ne faut pas compter convertir les vieux fumeurs : qui a bu, boira; qui a fumé, fumera — et ce sont les jeunes générations qu'il faut tâcher de détourner d'un vice funeste. — On glisse si facilement de l'usage à l'abus! et le grand moyen de ne pas contracter une mauvaise habitude... c'est de ne pas commencer.

NOUVELLES UNIVERSITAIRES.

La promotion de M. le professeur P. CRANINX à l'éméritat est un évènement que la *Revue médicale* ne peut pas passer sous silence. Elle tient à adresser son témoignage de respect et de regret au vétéran qui se retire dans le repos le mieux mérité, après une carrière exceptionnellement longue et féconde.

Lors de la fondation de l'Université Catholique, M. Craninx fut chargé par Mgr De Ram de composer la faculté de médecine. Il choisit parmi ses élèves de l'ancienne université ses premiers collaborateurs de la nouvelle : le regretté L. Hubert, Michaux, Hairion, Van Beneden, et aujourd'hui encore, il n'est pas un professeur de la faculté qui n'ait été formé par lui.

Nous n'avons pas à faire l'éloge du Maître qui a occupé pendant un demi siècle la chaire de clinique médicale : sa louange est dans son œuvre et il n'est pas un coin du pays où ses élèves ne l'aient portée.

Le premier en Belgique il a enseigné l'auscultation et la percussion et jamais personne n'a apporté à l'examen d'un malade un esprit plus pénétrant, une devination plus clairvoyante et des sens plus exercés.

Puisse notre vénéré Maître jouir longtemps encore du digne couronnement d'une vie comme la sienne, une verte vieillesse entourée de tous les respects!

E. H.

CLINIQUE INTERNE.

DISCOURS D'OUVERTURE PAR LE PROF. VERRIEST.

Messieurs,

Lorsqu'un chirurgien est appelé auprès d'un malade, il cherche à établir le diagnostic des lésions qu'il va devoir traiter, par des procédés d'analyse et d'exploration sur lesquels je vous prie de fixer avec moi un instant votre attention, afin de les comparer aux procédés d'analyse que met en œuvre le médecin lorsqu'il se trouve en face d'une maladie interne.

Un ouvrier vient de tomber d'un échafaudage; il est impuissant à mouvoir le bras. — Aussitôt des images nettes et précises surgissent dans l'esprit du chirurgien et, avec elles, se présentent à l'instant même les moyens de vérifier la série de ses hypothèses pour s'arrêter à la lésion qui existe de fait.

L'os est-il brisé, l'articulation de l'épaule ou celle du coude sont-elles luxées, les muscles sont-ils simplement contus, ou encore le paquet des nerfs du creux axillaire a-t-il été violenté, ou enfin, peut-être, y a-t-il lésion des centres nerveux et la chute, la paralysie du bras, sont-elles secondaires au trouble central?

Il n'entrera pas un instant dans l'esprit du chirurgien de laisser ces questions indécises et d'arrêter son diagnostic au mot impuissance du bras. Moins encore instituera-t-il un traitement contre ce symptôme : impuissance.

Mais, le bras et ses attaches étant mis à nu, il constatera par les yeux et les mains si le membre est normal ou s'il est déformé. Saisis-

sant le bras il examinera partie par partie s'il existe des fixités ou des mobilités anormales, il étudiera attentivement l'étendue et le caractère des mouvements provoqués et des mouvements spontanés encore possibles. Les parties molles comme le squelette seront examinés avec la dernière minutie; il interrogera le jeu des muscles, l'état de la sensibilité cutanée, etc.

Pendant que les assistants le voient à l'œuvre, examinant, palpant, levant et abaissant le membre, provoquant des mouvements de flexion, d'extension, de rotation, un travail intense se passe dans son esprit : il analyse avec une méthode rigoureuse ce qu'il observe; l'image du membre sain et celle des lésions qui ont pu l'atteindre se projettent avec une objectivité quasi-corporelle dans sa pensée; il voit chaque os, chaque ligament, chaque muscle, chaque vaisseau, chaque nerf.

La netteté de ses connaissances anatomiques, la précision de ses notions physiologiques, sa méthode rigoureuse d'observation, d'induction et de déduction, fruit d'une éducation sévère, l'amènent *nécessairement* à des conclusions exactes.

Son diagnostic est fait, le premier grand travail est terminé.

De l'état anatomique et fonctionnel il déduira le traitement et appliquera celui-ci avec la même circonspection et la même méthode.

L'œuvre est ainsi achevée, sûre, certaine, et le secours est apporté au malade dans la mesure de ce que permettent la nature d'une part, l'état de la science d'autre part.

La chirurgie, Messieurs, s'adresse aux lésions externes ou quasi-externes, susceptibles d'être vues, palpées, explorées directement; aussi la saine raison l'a-t-elle délivrée depuis longtemps du dynamisme organique, des mystères et des devinations, qui ont pesé si lourdement et qui pèsent encore sur la médecine interne.

La médecine interne s'occupe surtout des organes profonds.

La nature est-elle autre dans les profondeurs de l'organisme et autre à sa surface? certainement non!

Les fonctions des organes profonds sont-elles, comme on se l'est si volontiers et si longtemps représenté, commandées par des puissances ou des principes spéciaux? Sont-elles plus capricieuses, moins liées à l'état anatomique de l'organe et à l'innervation qui lui est départie,

obéissent-elles à des lois moins constantes que les membres et les téguments externes?

Les maladies de ces organes profonds et leurs lésions relèvent-elles de lois différentes de celles qui régissent les organes périphériques?

Encore une fois non!

Mais tandis que l'exploration directe domine le diagnostic chirurgical et que l'observation indirecte y rentre dans l'arrière plan, tandis que le chirurgien a sous les yeux et sous la main l'organe qui souffre, pour le médecin la plupart des lésions sont récélées dans des cavités profondes, ou inaccessibles à la vue et au toucher, ou à exploration incertaine; les symptômes indirects seuls apparaissent dans le tableau morbide, et la lésion cachée ne se manifeste que par des troubles éloignés, espèces de projections externes des troubles profonds.

Prenons, comme parallèle au cas chirurgical de plus haut, un exemple vulgaire de pathologie interne.

Un malade présente une altération du type normal de la respiration : il respire laborieusement. Il est, parlons grec, atteint de *dyspnée*.

Le médecin qui s'arrêterait au symptôme et au mot, pour en faire une espèce d'entité distincte et personnelle contre laquelle il dirige un traitement empirique, est-il plus excusable que le chirurgien de tantôt qui, s'arrêtant au diagnostic : impuissance fonctionnelle du bras, sans faire le diagnostic différentiel de la fracture, de la luxation etc., se serait adressé à l'électricité, à la strychine, aux baumes stimulants...?

Analysons nous-mêmes le symptôme dyspnée et voyons quelles images morbides il éveille aussitôt dans l'esprit.

L'accélération du système respiratoire peut-être due à une diminution du champ de la respiration par destruction du poumon, par réplétion ou compression de ses vésicules, par oblitération ou rétrécissement des canaux aériens par suite d'exsudats, de gonflement de la muqueuse, de spasme de la musculature, etc.

Le cours du sang, second facteur de la fonction pulmonaire peut se trouver entravé soit par la destruction des capillaires, soit par l'oblitération des artères ou veines, soit enfin par des lésions du cœur.

La cause des troubles peut encore se trouver dans des obstacles mé-

caniques à l'expansion et à la rétraction alternatives du poumon : Emphysème, scléroses interstitielles et péribonchiques, adhérences pleurales, côtes immobilisées par des ossifications séniles ou inflammatoires, déformations rachitiques, etc.

Les muscles intercostaux et le diaphragme peuvent être atrophiés ou en dégénérescence.

Reste enfin le système nerveux ; et ici que de diversité depuis les appareils terminaux périphériques jusqu'aux lésions médullaires et cérébrales, et quelle variété dans la nature des facteurs qui peuvent les influencer : lésions mécaniques directes, compressions, inflammations, agents infectieux ou toxiques, névroses, troubles réflexes, etc.

Que fera le médecin ? S'arrêtera-t-il au symptôme respiration laborieuse et prescrira-t-il empiriquement contre ce symptôme soit quelqu'antispasmodique, soit, si la fièvre l'accompagne, une saignée ?

Cette conduite, il faut l'avouer, n'est que trop fréquente dans la pratique, mais si elle était excusable autrefois, lorsque toute la nosologie n'était constituée que par des groupes de symptômes morbides sans base anatomique ni notions physiologiques, lorsque l'apprentissage du praticien ne consistait qu'à retenir certaines formes de maladie et certaines formules de traitement,—il n'en saurait plus être ainsi depuis que nous consacrons de longues années à l'étude des sciences naturelles et biologiques. Sous peine d'être condamnées à disparaître du programme de l'éducation médicale, les études scientifiques de la physique, de la chimie, de l'anatomie et de la physiologie, doivent nous permettre de pénétrer plus avant dans l'analyse des faits morbides et de remonter du symptôme à la cause qui l'engendre.

A la vérité, pour rester dans l'exemple que nous avons choisi, le poumon n'est pas comme le bras lésé accessible à notre œil et à notre main, mais des explorations indirectes, quasi aussi sûres que le toucher et la vue, portent aujourd'hui notre puissance d'investigation au delà de tout ce qu'aurait pu soupçonner la médecine du passé et nous arrivons, par des voies détournées, à des conclusions souvent aussi rigoureuses que celles du chirurgien.

Il y a cent ans le médecin se trouvait borné, dans le diagnostic des maladies du poumon à la constatation de la dyspnée, de la toux, de la douleur, de la fièvre, et à l'examen des matières expectorées.

Avec ces faibles moyens les notions cliniques s'étaient cependant élevées infiniment au-dessus des siècles précédents. Aucune comparaison n'est possible entre les notions sur les processus morbides telles qu'elles existaient au moyen-âge et celles des médecins du siècle dernier. La raison s'en trouve dans le progrès que firent au XVIIe siècle l'anatomie et la physiologie.

Les travaux de Vésale et Harvey, et des anatomistes et physiologistes contemporains de ces grands hommes, introduisirent dans les sciences médicales de nouveaux faits, de nouveaux principes et de nouvelles méthodes de penser qui, corroborés par la pratique des examens cadavériques, eurent pour conséquence nécessaire de renouveler complètement les conceptions médicales.

Mais nous voici en présence d'une ère nouvelle : Avenbrugger, médecin de l'hôpital de Vienne fixe son attention sur les phénomènes que présente la percussion du thorax. Son *Inventum novum* (1762), resté presque inconnu et mal apprécié dans sa patrie, vint à la connaissance du célèbre médecin de Napoléon I, le Dr Corvisart, qui le traduisit (1808), le commenta, en étendit les applications et les vulgarisa par ses démonstrations devant de nombreux élèves et auditeurs, de façon que l'inventeur, méconnu jusque là, put jouir encore avant sa mort (1809) du triomphe de sa découverte.

Peu après Laennec découvrit l'auscultation (1816) et établit dans un traité magistral toute la symptomatologie de cette importante méthode d'examen.

Le frémissement thoracique fut étudié vers la même époque.

Skoda à Vienne et, plus tard, Traube à Berlin étudièrent scientifiquement les lois suivant lesquelles se produisent les bruits normaux et les différentes modifications qu'ils subissent dans la maladie.

D'autre part, la physiologie étudia les lois du rythme respiratoire et les conditions sous lesquelles ce rythme s'altère furent soumises à des études expérimentales. Les appareils inscripteurs apportèrent à ces études la précision la plus rigoureuse.

Le spiromètre et le pneumatomètre vinrent se joindre à nos moyens d'investigation.

Enfin le microscope fut mis en jeu pour analyser les produits de l'expectoration. La découverte des fibres élastiques, des spirales bron-

chiques et, tout récemment, du microbe de la tuberculose vinrent constituer de précieuses contributions à la séméiotique des maladies pulmonaires.

Tous ces moyens d'investigations nous conduisent avec sureté au diagnostic précis de l'état anatomique des organes thoraciques. La moindre altération de la substance pulmonaire se trahit à l'oreille qui ausculte par une modification dans la transmission des bruits laryngiens et bronchiques et la percussion nous permet de tracer la limite des lésions avec une précision qui se mesure souvent en millimètres. Si nous ne pouvons voir directement la bronche malade au moins le trouble de ses fonctions, de sa conductibilité, les bruits qui viennent à s'y développer et enfin les substances expectorées, ces témoins ramenés des profondeurs de l'appareil respiratoire, tout trahit à l'oreille, à la main, à l'œil nu, au microscope et à l'analyse chimique, l'état anatomique de l'organe et les processus morbides dont il est le siége.

Ce puissant développement des moyens de diagnostic, que nous admirons pour les maladies thoraciques, est en voie de s'étendre au champ entier de la séméiologie. Le tube digestif, l'appareil nerveux, les muscles et les appareils glandulaires, sont peu à peu soumis a des procédés d'investigation tout aussi surs et exacts.

Au fur et à mesure que la science pénètre dans le secret de toutes les manifestations de notre organisme, l'unité entre les processus physiologiques et pathologiques se dégage avec une évidence indéniable. Nous vivons en pleine ère de transformation des sciences médicales en sciences biologiques exactes, indépendantes de toute doctrine théorique préconçue, ne relevant que de faits démontrés, controlés et controlables encore tous les jours.

Ce transport de la pathologie, du domaine des spéculations dans celui des faits, ne s'est pas accompli d'un coup. — Depuis longtemps la faiblesse et l'inanité des théories bâties sur de simples vues de l'esprit avait suscité des réformateurs qui, forts pour détruire les doctrines existantes et pour démontrer leur inanité, se trouvaient impuissants à édifier des doctrines meilleures et plus stables. Paracelse au XVIe siècle, Hahneman au XVIIIe en sont des exemples célèbres. — Le développement des sciences naturelles, au commencement du nôtre, la révivification des études anatomiques sous Bichat, devaient nécessairement ouvrir la carrière à de nouveaux réformateurs.

Broussais fut la plus célèbre figure médicale, la vraie figure d'apôtre de ce temps.

Conformément aux tendances de son époque, il fit table rase de toutes les idées anciennes et en émit de nouvelles, non des idées issues de travaux exacts, longs et patients, mais des théories sorties vivantes de son imagination. Eloquent, impérieux, enthousiaste, l'esprit illuminé, la parole claire, riche et imagée, il abattit d'un seul coup tout l'édifice des théories règnantes et créa une doctrine simple, large, pleine d'unité : Les processus morbides les plus divers sont inflammatoires dans leur principe. L'essence de l'inflammation réside dans le sang. Pour combattre les maladies, attaquez l'élément inflammatoire soustrayez le sang. — La saignée générale et locale, les révulsifs, la diète la plus sévère, la spoliation de l'organisme sous toutes les formes, constituaient la panacée absolue, la formule constante de toute thérapeutique.

Il baptisa cette doctrine si simple du faux nom de doctrine physiologique. Sa grande personnalité, la largeur et l'unité de ses vues et la logique rigueur avec laquelle il les transportait sur le terrain pratique, eurent un retentissement immense. Des milliers d'auditeurs se pressaient dans l'auditoire du maître longtemps déjà avant l'heure des leçons; la France, l'Europe entière furent entrainées dans cette doctrine qui répondait si bien à l'esprit généralisateur de l'époque et à la répulsion des esprits pour l'ontologie pathologique ancienne. Le sang coula plus abondamment que ne le firent couler toutes les guerres de l'empire. Les immenses marais de la Hongrie, gorgés de sangues, furent dépouillés en quelques années.

La réaction vint, en Allemagne d'abord, en France ensuite, mais d'une manière bien différente dans chacun de ces pays.

L'Allemagne, plus sceptique et plus froide, et influencée sans doute par les guérisons incontestables opérées par les médecins homéopathes, se prit à douter; on se demanda à Vienne : Voyons ce que fait la nature toute seule et comparons sa marche aux effets obtenus par notre intervention thérapeutique. Le voile tomba aussitôt. La pneumonie, considérée comme non guérissable sans l'aide de la lancette, la pleurésie, la gastrite, les hépatites, les péritonites, les inflammations articulaires qui avaient fait couler des flots de sang, guérissaient sans

la saignée, sans le tartre contro-stimulant des Italiens, sans les ventouses et les vésicatoires!

Le discrédit rejaillit sur la thérapeutique entière; l'école de Vienne tomba dans le nihilisme le plus radical. Pour elle le rôle du médecin se bornait à examiner le malade et à assister au déroulement d'un phénomène d'histoire naturelle. La nature fut considérée comme marchant fatalement et indépendamment de toute intervention du médecin.

Cette négation absolue ne pouvait durer; l'homme ne saurait se résigner à souffrir sans chercher du secours; il fallut bien soulager les douleurs et calmer, dans la mesure du possible, les symptômes les plus menaçants. C'est ainsi que naquit peu à peu la thérapeutique de détail, la médication des symptômes.

La France s'engagea dans une voie toute différente. Les doctrines antiphlogistiques y régnèrent plus longtemps, la phalange de grands hommes qui illustra cette période brillante de la médecine française resta fidèle à ses principes, mais ici de même le flot de sang se ralentit, le médecin se fatigua de saigner et lorsque Bretonneau de Tours et son élève Trousseau relevèrent la médication tonique, l'on se réveilla comme d'un songe. Malheureusement Trousseau, le plus brillant des hommes, et le plus séduisant des écrivains, manquait de toute austérité d'esprit. En abandonnant la saignée et la diète, il voulut avoir pour son public et pour lui-même d'autres remèdes; il se fit éclectique et polypharmaque; la médecine du remède pour chaque détail morbide vint à dominer; chaque drogue avait son indication spéciale, la menthe était suprême dans tel état nerveux, la mélisse agissait infailliblement dans tel autre, dans un troisième cas la canelle sauvait tout!

La médecine consistait à savoir tout cela et à être assez fin pour trouver à chaque situation le spécifique approprié. Il s'établit ainsi une thérapeutique de fantaisie, de tact et de flair, de vogue et de mode. Trousseau lui-même manquait de toute foi dans sa propre œuvre : hâtez-vous, disait-il, d'user du remède pendant qu'il guérit. Cet homme, si admirablement doué, mourut profondément sceptique, après avoir corrompu l'esprit médical de la France en écrivant avec un médecin-avocat deux gros volumes, monument de haute fan-

taisie, produit d'une imagination sans frein, œuvre d'artiste, contenant une série de plaidoyers admirables de souplesse, de subtilité dialectique et de brillante éloquence, livres où les doctrines sont défendues comme des causes de palais, et où le hasard du pour ou du contre dépend de la beauté de la thèse et des dispositions momentanées de la rédaction. Cette œuvre, aussi attachante, aussi passionnée et plus fausse qu'un roman, ce livre dangereux, trompeur dans le fait et dans la méthode, eut des éditions comme pas un livre de médecine n'en a connu, et aujourd'hui encore on le remanie, l'améliore et le réédite.

Et ici, Messieurs, qu'il me soit permis de rendre hommage au Maître qui vient de nous quitter.

Monsieur le professeur Craninx reçut sa première éducation médicale au moment où les sciences naturelles prenaient leur plein essor et où l'anatomie et la physiologie se trouvaient sous le coup de la puissante impulsion que leur avait communiquée Bichat. Il alla parfaire ses études à Paris et y vint en contact direct avec les maîtres éminents de la science française.

Il revint élève de Broussais et surtout adepte convaincu de l'école anatomo-pathologique de Laennec, de Louis, de Chomel, de Bouillaud, et le premier il apporta à l'enseignement médical de son pays l'auscultation et la percussion, c'est à dire le diagnostic physique des lésions internes.

Les notions anatomiques et physiologiques, leur application à la clinique et à l'interprétation des processus morbides, ces grandes conquêtes du siècle naissant, il se les était assimilées avec une rare puissance d'intuition et avec une énergie de caractère qui lui permit de rester inébranlable au milieu des victoires de la polypharmacie et le maintint, anatomiste incorrigible, au milieu des aberrations du dilettantisme médical des années 1850 et 1860.

Hommage soit rendu à cette intelligence pénétrante, claire, lucide; hommage au clinicien qui s'attacha toujours, et sans jamais céder d'une semelle, aux phénomènes objectifs et sensibles, mettant plus de prix à la constatation du moindre petit symptôme susceptible d'observation directe et de contrôle, qu'aux plus belles rêveries et aux plus éloquentes dissertations des pseudo-philosophes de la médecine. Attaché avec opiniâtreté aux recherches exactes *in vivo* et sur le cada-

vre, M. Craninx considéra toujours l'anatomie unie à la physiologie comme la base naturelle de tout diagnostic, de toute induction pathologique et de toute action thérapeutique. Rappelez-vous, comment il répétait sans pouvoir s'en lasser ce que j'aurai à vous dire sans cesse : Regardez, palpez, écoutez, exercez tous vos sens ! C'est lui qui établit le système si précieux des leçons cliniques faites au lit même du malade, contrairement au système, encore en usage aujourd'hui à Paris, des discours *ex cathedra* faits à propos, mais loin du malade qui n'a été que l'objet d'un examen rapide, auquel les trois quarts des auditeurs n'ont pas même assisté.

M. Craninx resta fidèle, durant toute sa carrière professorale et jusqu'à ses dernières leçons, à cette méthode qui ne trompe jamais ses adeptes, fidèle aussi au contrôle, si plein d'enseignements, de la table des morts. Toujours, je me rappellerai les paroles qu'il prononça lors de l'inauguration du local des autopsies, lorsqu'il réclama que l'on inscrivît en lettres d'or sur les murs de la salle : HIC IN MORTE VITA QUAERITUR.

La rigueur de ses convictions, l'énergie de son caractère, la droiture de son esprit, le menèrent sans une concession, sans une seule, à travers la période de décadence de l'école française, période dont grâces à Dieu, nous sortons en ce moment.

Oui, MM., nous en sortons pour ne plus jamais y revenir, car, pendant que toutes les évolutions dont nous avons tracé un rapide tableau s'accomplissaient dans la pathologie théorique et clinique, une science nouvelle préparait le sol sur lequel la médecine est venue définitivement s'asseoir.

La physiologie, non plus la physiologie à la façon de Broussais, sortie d'un jet du cerveau de ce géant olympien, mais la physiologie scientifique, vraie, s'édifiait pièce par pièce. Des laboratoires consacrés à cette science fondamentale s'élevèrent en Allemagne d'abord, ensuite dans tous les pays civilisés, et partout l'on se mit à la recherche des lois qui président à nos fonctions, en se servant des mêmes procédés d'investigation exacte qui ont servi à découvrir les lois de la nature inorganique.

Les recherches patientes et laborieuses d'une armée innombrable de naturalistes poursuivent, détail par détail, les phénomènes de la vie

organique et les influences qui y président, et nous pénétrons lentement mais sûrement, et sans courir risque de faire fausse route, dans le jeu intime de la nature.

La physiologie pathologique suit pas à pas les progrès de sa sœur aînée. L'anatomie pathologique a depuis longtemps apporté un immense contingent de faits. Ses contributions ont même été si abondantes et sa marche en avant a été si rapide que, à un moment, elle a failli accaparer, à elle seule, toute l'attention des pathologistes; mais depuis longtemps l'on s'est soustrait à cette prépondérance pour donner à l'anatomie, comme aux autres branches des connaissances médicales, la part exacte qui doit lui revenir dans l'œuvre commune.

Les temps sont déjà loin où Rokitansky se croyait autorisé à écrire que l'anatomie pathologique « renferme tout ce que la médecine possède de connaissances positives et que le médecin ne doit point partir d'autres bases tant pour l'intelligence des processus pathologiques que pour l'intervention thérapeutique. »

Tout en exagérant, dans la première période de son développement scientifique, la portée de ses enseignements, l'anatomie pathologique a rendu des services inappréciables et a jeté la plus vive lumière sur beaucoup de questions obscures. Nous savons tous que nos moyens d'investigation morphologique, même aidés par les microscopes les plus puissants, ne s'adressent en définitive qu'à des formes encore grossières et ne surprennent pas l'essence des processus vitaux. S'il est vrai que la la fonction pulmonaire peut se déduire directement de la structure du poumon, au point qu'un physicien auquel on décrirait d'une part l'air, de l'autre le sang chargé d'acide carbonique et enfin la mince membrane qui les sépare, pourrait, par l'application de la loi sur les tensions gazeuses, indiquer a priori le jeu physiologique de l'organe; si l'étude du bouquet artériel de Malpighi dans les reins permet de deviner une partie des processus de la sécrétion urinaire, qui donc prétendrait pouvoir soupçonner, par la simple inspection du protoplasme des cellules hépatiques, la nature des opérations du foie? Qui se douterait, en regardant la fibre musculaire, des spasmes subits et violents que la moindre excitation lui imprime? Qui donc enfin en examinant la cellule nerveuse dans son apparente immobilité y découvre la nature des phénomènes si prodigieusement subtils dont elle est le siége!

Si l'anatomie nous enseigne si peu de chose sur la fonction normale, que peut-elle, dira-t-on, nous apprendre sur le jeu irrégulier des organes?

Mais, Messieurs, la pathologie est loin de se trouver exclusivement dans l'étude de lésions initiales, elle se trouve jusqu'ici presque toute entière dans les phénomènes secondaires qui viennent se surajouter au trouble primitif, le compliquent et constituent souvent le seul danger de la maladie.

Il n'est pas nécessaire de connaître la nature intime de la dégénérescence trouble qui vient atteindre le protoplasme des épithéléons rénaux, pour comprendre que ces cellules, gonflées et détachées, peuvent obstruer les canalicules éliminateurs de l'urine, voire même comprimer les vaisseaux rénaux, et provoquer ainsi un arrêt de sécrétion avec retenue d'eau dans le sang, augmentation de la tension artérielle, transsudations séreuses, etc. Le médecin ne cherchera pas seulement à restaurer l'épithéléon en combattant, s'il les connait et s'il peut les atteindre, les causes de sa dégénérescence mais il s'adressera tout autant aux symptomes secondaires qui menacent directement l'organisme. En attendant que par ses soins, ou par la seule évolution de la nature, le cours des urines se rétablisse, il cherchera à amener, pour l'excès d'eau, une élimination compensatrice par la peau et les poumons, au besoin par l'intestin, et il luttera contre les transudations séreuses. Son intervention intelligente parviendra ainsi souvent à conjurer des dangers mortels.

De même dans la pneumonie ce n'est pas la modification inflammatoire du tissu pulmonaire qui constitue le danger, mais bien les troubles que cette lésion entraîne dans l'oxygénation du sang et dans la circulation cardiaque, et les modifications que, à leur tour, ces troubles et d'autres facteurs secondaires déterminent dans le système nerveux central. C'est contre ces effets dérivés, bien plus que contre le processus initial, que nos moyens thérapeutiques ont quelque puissance.

Le reproche que l'on adresse si volontiers à l'anatomie pathologique de ne représenter que le résultat de l'acte pathologique, le fait accompli, et non la maladie même, porte ainsi à faux. La maladie est, nous le répétons, non un acte unique, mais un processus complexe, un

enchaînement ininterrompu de lésions matérielles et de troubles fonctionnels s'engendrant les uns les autres. Trop souvent le médecin est impuissant à diriger sa médication contre le processus initial et il doit se borner à couper quelque chaînon dans la suite des symptomes dérivés. Pour cela il est indispensable qu'il connaisse le mécanisme qui relie entr'eux les différents actes pathologiques. L'anatomie et la physiologie pathologiques seules peuvent lui apprendre.

Le chirurgien, anatomiste par excellence, ne procède pas autrement. Autant que pour le médecin la lésion première est le plus souvent hors de son atteinte; il se trouve également devant le fait accompli et s'adresse de même non au processus initial mais à la lésion qui en est la conséquence. Le rapprochement entre les procédés du diagnostic médical et chirurgical augmentera encore à mesure que nous connaitrons la structure et la fonction des organes internes comme le chirurgien connaît ses os, ses muscles et ses nerfs. Comme celui-ci, le médecin doit voir quasi corporellement devant ses yeux, les organes qu'il interroge; le poumon, le foie, le rein, l'estomac, l'intestin, le cerveau, la moëlle, doivent se projeter comme une image hallucinatoire dans sa pensée, avec tous leurs détails anatomiques et fonctionnels; il doit voir devant lui les lésions dont chaque organe peut être atteint et, en même temps, et il faut que tous les moyens que la science possède pour interroger l'organisme et le faire répondre, soient présents à son esprit. C'est ainsi seulement qu'il sera à même d'instruire avec méthode le procès dont chaque malade qui se confie à ses soins lui fournit les éléments.

Si la chirurgie a pris les devants sur nous, tant pour le diagnostic que pour le traitement, c'est que, plus vite que la médecine interne, elle s'est faite esclave de ces principes anatomiques et physiologiques. La chirurgie est devenue assez forte aujourd'hui pour regarder la vérité en face et pour faire, sans ménagement aucun, dans la masse des traditions anciennes, la séparation de l'ivraie d'avec le bon grain.

En médecine interne il n'en a malheureusement pas été ainsi. Au milieu de nos progrès et du développement de toutes les sciences biologiques, nous continuons à trainer derrière nous la presque totalité des traditions anciennes fondées sur l'empirisme le plus élémentaire et le plus trompeur. Nous vivons dans cette athmosphère, tolérant mille

affirmations gratuites, mille lieux communs, qui sans justification aucune se font valoir comme des vérités acquises. Beaucoup de mots même dont nous nous servons sont nés de doctrines erronées, leur ont survécu, et faussent aujourd'hui notre langage. Nous sommes trop faibles encore pour traduire d'un coup devant la barre de la vérité nue toutes ces affirmations du passé; mais la science leur fait jour par jour des procès de détail. La réforme complète ne pourra s'obtenir que par les progrès de la médecine scientifique et celle-ci, pas plus que toute autre science naturelle, ne saurait progresser que par les études d'observation et d'expérimentation les plus sévères.

En attendant que cette réforme soit accomplie, il importe de distinguer nettement entre ce que nous savons de source certaine et ce que, à défaut de mieux et comme pis-aller pratique, nous admettons à titre traditionnel. Dès les premières études, il faut mettre l'esprit en garde contre toute confusion et lui rappeler constamment que la médecine se meut sur le double terrain de la tradition et de la biologie scientifique.

Quelqu'étendue que soit la première et quelque nécessaire quelle puisse être à la pratique médicale, il n'y a pas de doute que le nœud et le fond de l'enseignement git dans la seconde. Il faut avant tout que l'élève apprenne à penser anatomiquement et physiologiquement. L'éducation médicale ne consiste nullement à accumuler des faits sur des faits et à tout savoir jusque dans ses plus minimes détails, mais bien à acquérir l'intelligence des processus normaux et pathologiques de l'organisme. Si vous vous êtes pénétrés de cette science vous gagnerez à la pratique de votre art un intérêt toujours croissant, chaque cas nouveau contribuera au développement de vos connaissances tant générales que spéciales et vous fournirez une carrière heureuse et féconde en travaux. Si, au contraire, cette intelligence des phénomènes de la vie vous fait défaut, ne vous attendez qu'à la désillusion, la fatigue, l'indifférence et le découragement.

La pratique de la médecine ou art clinique, but dernier de toutes vos études n'est que l'individualisation, l'application au cas particulier, du faisceau entier des sciences médicales. La clinique a toutes ces sciences pour base et, d'autre part, elle leur sert à toutes de contrôle suprême. Comme le dit Frerichs : « Les processus biologiques troublés doivent

être examinés sous toutes leurs faces par tous les moyens que les sciences naturelles mettent à notre disposition. La clinique doit réunir ainsi en un foyer unique les données résultats des recherches faites dans les domaines les plus divers. Elle doit concilier et compléter, par une fusion réciproque, les points de vue trop exclusifs que fait naître la division du travail, division inséparable de l'élaboration de tant et tant de matériaux. La clinique doit constamment tenir l'œil sur *le tout.* »

—

Toute étude clinique, Messieurs, comprend nécessairement deux parties bien distinctes : l'analyse de chacun des symptômes offerts par le malade et la synthèse de tous les troubles partiels ainsi constatés, pour en déduire la nature de la maladie et pour déterminer les conditions individuelles spéciales dans lesquelles celle ci se présente.

Dans la pratique médicale ces deux phases du travail par lequel le médecin établit le diagnostic, le pronostic et le traitement de toute affection morbide, marchent le plus souvent de pair. La synthèse se fait dans son esprit au fur et à mesure de la constatation des symptômes. Le diagnostic du *coup d'œil*, ou diagnostic direct, réunit ce double travail en un temps presqu'unique ; mais ce procédé trompeur, dangereux et heureusement démodé aujourd'hui, n'est possible que dans les cas très simples dont l'évidence s'impose d'elle-même.

Dès que le cas devient plus obscur, la méthode analytique reprend d'autorité tous ses droits et constitue le seul moyen d'arriver à des conclusions exactes.

Dans l'enseignement cette distinction doit être maintenue avec une rigueur absolue ; elle fait partie de cette discipline de la pensée et de cet exercice méthodique du jugement qui forment la base de l'éducation médicale.

Nous considérons cette distinction comme si importante que, selon nous, la première année du doctorat doit être consacrée presqu'exclusivement à l'exploration technique des symptômes, à leur analyse et leur interprétation, à l'étude de leur genèse et des troubles secondaires qu'ils déterminent C'est la clinique faite au point de vue de la pathologie générale. L'examen de la maladie dans son ensemble n'y joue de rôle que pour autant qu'il peut rendre plus claire et plus instructive l'étude du symptôme particulier.

Je m'explique par un exemple : un homme est atteint d'hémiplégie. Dans l'enseignement de première année le professeur passera rapidement sur le diagnostic d'ensemble pour se reporter aussitôt vers l'analyse détaillée des symptômes nerveux. Il examinera l'état de relâchement ou de contracture des muscles, les mouvements spontanés dont ils peuvent être le siége, la manière dont ils répondent aux impulsions de la volonté, aux excitations mécaniques directes, au choc tendineux, aux courants constants et interrompus. Il étudiera la sensibilité au toucher, à la douleur et aux agents thermiques. Il comparera ces réactions à celles qu'il obtient d'une part chez l'homme sain, de l'autre dans les différents cas de lésions nerveuses dont il a des exemples sous la main, ou dont il a pu fournir antérieurement la démonstration. Sous la conduite du maître l'élève procède lui-même à ces investigations. Il apprend ainsi à reconnaître les paralysies périphériques d'avec les paralysies centrales et à établir dans ces dernières des distinctions nombreuses d'après le siége et la nature des lésions.

Pour les élèves plus avancés, c'est au contraire l'étude d'ensemble qui domine. Le clinicien examinera dans l'hémiplégie le processus morbide complet et le mettra en rapport avec l'individu qui en est frappé. Il prendra note exacte des commémoratifs, il s'occupera des caractères qu'a présentés l'ictus apoplectique, il fera un examen précis de l'état des vaisseaux et de celui du cœur, il observera le rythme de la respiration et tiendra l'œil sur tous les organes ; il analysera les urines et suivra la marche de la fièvre. Il étudiera le malade en tant qu'organisme complet et partira de là pour établir le diagnostic détaillé et pour fixer le pronostic et le traitement.

Faut-il d'autres exemples? Dans le cas de phthisie pulmonaire, de pneumonie, de pleurésie, de bronchite, de croup, etc., l'élève de première année sera dressé avant tout à la technique rigoureuse de toutes les méthodes d'exploration qui peuvent le mettre sur la trace des lésions pulmonaires, bronchiques, laryngiennes, pleurales, etc. Il apprendra à distinguer les différentes formes de la dyspnée et de la toux et à s'en servir au point de vue du diagnostic. On lui enseignera à reconnaître et à interpréter toutes les modifications des bruits de la respiration que peut révéler l'auscultation, il sera exercé à l'inspection, à la palpation et à la percussion ; il apprendra à voir dans les

crachats tout ce que l'examen à l'œil nu peut y reconnaître et le microscope lui révélera les fibres élastiques, témoins irrécusables de la destruction pulmonaire, les exsudats spiralés de certains asthmes bronchiques, les cristaux de Charcot, et les bactéries de Koch qui semblent devoir prendre un place si importante dans le diagnostic de la tuberculose commençante.

Dans la clinique générale le syndrôme complet des phénomènes que présente le malade est réuni en une image unique; état de l'appareil respiratoire, de la circulation, de l'appareil digestif et des centres nerveux, état de la nutrition, fièvre, douleurs, lésions aiguës ou chroniques d'organes éloignés, état constitutionnel, âge, sexe, — tout est réuni pour former une unité indivise.

Je comparerais volontiers ces deux phases de l'éducation clinique à la division suivie dans les études de Droit. La première phase correpond à l'étude successive de chacun des articles du code, la seconde à l'examen d'une cause déterminée, c'est-à-dire à l'application des lois et des principes juridiques au cas spécial, tantôt simple, tantôt complexe, qui se présente dans la pratique.

Dans les études de Droit, la première période seule appartient à l'enseignement universitaire, la seconde répond au stage du jeune avocat.

En médecine, le stage ne se fait plus comme autrefois chez le praticien libre, il se passe tout entier à l'hôpital.

Ces deux phases de l'enseignement peuvent, dans certains cas, marcher de pair et pour ainsi dire se confondre, mais, dans un domaine aussi vaste que celui de la clinique interne, cela n'est guère possible sans qu'il en résulte de réels dommages.

Et effet, ou le professeur s'attardera à démontrer et à interpréter chaque symptôme avec des détails superflus pour les élèves avancés, ou bien il fera de la clinique synthétique à laquelle les débutants n'entendront rien, d'autant plus qu'ils ne sont pas encore en possession des notions indispensables d'anatomie pathologique et de pathologie générale. Il en résultera nécessairement une éducation inégale et incomplète.

Ces inconvénients deviennent surtout sensibles lorsque, comme ici, les cours sont fréquentés par un nombre d'élèves considérable. Toute

la bonne volonté, tout le dévouement du professeur viennent se briser contre l'obstacle matériel du nombre.

Le dédoublement de la clinique interne dans le sens que je viens de vous indiquer a été décidé par nos Autorités académiques. Dès aujourd'hui la *Clinique préparatoire* ou *propédeutique* ou *Seconde Clinique* est établie. Elle sera dotée sans retard de tous les appareils d'exploration et de démonstration que son organisation comporte.

En attendant la nomination non éloignée d'un titulaire spécial, je suis chargé par Mgr le Recteur de donner cet enseignement concurremment avec celui de la clinique générale. Je compte, pour venir à bout de cette lourde tâche, sur la bonne volonté et le zèle de chacun de vous.

L'enseignement propédeutique aura donc pour objet l'éducation des élèves de première année de doctorat en médecine dans la technique du diagnostic des symptômes. Chaque partie du corps humain sera successivement, ou d'après les cas qui se présentent, soumise à toutes les méthodes d'exploration L'inspection, la palpation, la percussion, l'auscultation feront l'objet d'exercices journaliers auxquels les élèves seront admis soit tous à la fois soit, plus souvent, en groupes détachés. Le sang, les urines, les selles, les matières expectorées et tous les produits de sécrétion, normaux ou pathologiques, seront soumis à des analyses répétées. L'élève sera instruit de même à reconnaître et à interpréter les réactions du système musculaire et nerveux et les troubles dans le jeu des différents sens. Il sera exercé à l'usage du laryngoscope, et l'emploi de l'ophthalmoscope devra lui être assez familier pour qu'il puisse reconnaître telles altérations de la papille et tels troubles de la circulation rétinienne qui peuvent servir au diagnostic des lésions des centres nerveux.

Pour plusieurs de ces groupes symptômatiques des cours spéciaux, tels que le cours d'urologie, le cours d'ophthalmoscopie, complètent l'enseignement propédeutique.

Tous ces symptômes ne devront pas être l'objet d'une simple constatation matérielle pour rester, même provisoirement, à l'état de lettre morte, mais on fera marcher de pair leur interprétation, leur genèse, leurs rapports avec les diverses lésions anatomiques et avec les troubles fonctionnels dont ils résultent ou qu'ils entraînent après

eux. Les études d'anatomie pathologique et de pathologie générale, également suivies durant la 1re année de doctorat, viendront en aide à cet enseignement.

Ainsi armé de tous les moyens de diagnostic, dressé à l'observation détaillée, minutieuse et exacte, habitué par une éducation sévère à ne jamais procéder à des conclusions qu'en partant de faits dûment acquis, l'élève s'engage dans la dernière étape de sa longue éducation.

La clinique générale le reçoit préparé à entreprendre avec un succès complet l'étude du malade tel qu'il se présente dans la pratique. C'est le vrai *stage médical* qui commence.

L'étude de la pathologie interne, de la pharmacodynamie et de la thérapeutique générale, viennent prêter leur assistance à cette dernière phase de l'enseignement clinique.

Grâce à l'éducation préparatoire déja reçue, l'analyse des symptômes se fait d'une manière rapide et sûre; le professeur, tout en continuant à dresser l'élève dans l'exploration rigoureuse des symptômes, le guide sur le terrain nouveau et reconstitue avec lui l'image complète du cas morbide. Le futur médecin est exercé à pondérer la valeur de chaque symptôme au point de vue de l'ensemble, et à opérer judicieusement le travail de synthèse qui doit assurer la rectitude du diagnostic, du pronostic et du traitement.

Une observation prompte, précise, complète, un jugement calme et sûr, sont le fruit certain de la méthode dans l'investigation et de la discipline dans la pensée.

C'est ainsi que le *cito*, *tuto*, et — je parle au double point de vue du malade et du médecin — le *jucunde* des chirurgiens passera dans le domaine de la médecine.

Nous n'avons guère parlé jusqu'ici que du diagnostic. Le cadre de ce discours ne nons permet pas d'aborder l'examen des progrès que la rénovation médicale moderne a apportés dans la thérapeutique. Qu'un seul mot suffise en passant.

L'intervention thérapeutique du médecin relève de la représentation qu'il se fait des processus morbides. — Je fais exception pour les quelques rares médications spécifiques. — Tel praticien saigne

dans l'apoplexie, parce qu'il croit à un excès de sang dans les vaineaux cérébraux; tel autre administre les stimulants, parce qu'il met la majeure partie des symptômes apoplectiques sur le compte de l'anémie cérébrale, déterminée par la compression qu'exerce le sang extravasé. Toujours la notion anatomique ou fonctionnelle, vraie ou fausse, entraîne l'action thérapeutique.

S'il en est ainsi, nous devons doublement saluer les progrès qui s'accomplissent dans l'étude de la nature intime des maladies et du mécanisme qui préside à l'enchaînement des symptômes. Connaître l'ennemi, c'est avoir à demi vaincu.

La découverte récente de la nature parasitaire d'un nombre considérable de maladies est féconde en indications thérapeutiques locales et générales, et nous apportera certainement à bref délai des résultats inespérés.

D'autre part les études de pharmacodynamie expérimentale dévoilent tous les jours le mode d'action intime des médicaments. En outre la chimie enrichit sans cesse l'arsenal thérapeutique de médicaments précieux. Les brômures, le chloral, les salicylates, les benzoates, l'apomorphine, la pilocarpine, le nitrite d'amyle, etc., en sont des exemples récents.

Enfin la statistique, mille fois plus vaste que par le passé, par suite de la facilité des communications à travers le monde entier, est aussi plus sûre à cause de l'éducation plus complète et plus uniforme du corps médical. Cette statistique si large et si prompte permet de confirmer ou de réduire à leur juste valeur les affirmations des observateurs isolés.

En somme, la lumière que les travaux modernes jettent sur la pathologie, la précision des études de pharmacodynamie, les progrès incessants de la chimie et, enfin, la promptitude du contrôle statistique, nous permet de dire, sans crainte de nous tromper, que la thérapeutique se meut sur un terrain plus sûr que par le passé et qu'outre les bienfaits que déjà nous lui devons, elle nous en réserve de plus grands encore dans un prochain avenir.

Un dernier mot, Messieurs.

Les fonctions du médecin le mettent tous les jours en rapport avec les douleurs les plus navrantes de l'humanité. Vos études et le travail

de votre vie entière ont pour but le soulagement des souffrances. Mettez à cette mission toute la générosité de vos cœurs, et que toute votre carrière, depuis les premiers pas que vous mettez dans les salles de cet hôpital, jusqu'au dernier acte de votre existence, soit pénétrée des principes de charité et d'amour de vos semblables, principes si vivifiants et si consolants au milieu des fatigues et des lourdes responsabilités de la vie médicale.

Les malades que vous aurez devant vous au cours de vos études sont doublement dignes de pitié, car aux souffrances de la maladie ils unissent toutes les angoisses de la pauvreté. Soyez toujours pour eux pleins d'égards et de respect, et que jamais, jeunes gens chrétiens, vous ne vous sentiez rougir en songeant à cette parole païenne qui a traversé les âges : Le malheureux nous est sacré. *Res sacra miser.*

APPAREIL ÉLYTRO-PTÉRYGOÏDE DU Dr CHASSAGNY, DE LYON.

(Suite. — Voir page 23).

M. le Dr Chassagny nous a fait la gracieuseté de nous envoyer son appareil élytro-ptérygoïde et divers appareils destinés à démontrer son fonctionnement. Nous nous sommes empressés d'instituer sous les yeux de nos élèves des expériences dont voici le résultat.

Nous avons commencé par renfermer, le plus exactement possible, la vessie de porc ramollie dans nos deux mains pendant qu'un aide la mettait en communication, au moyen d'un siphon,avec un réservoir d'eau situé environ 70 centimètres plus haut. A mesure qu'une plus grande quantité d'eau envahissait la cavité vésicale, nous sentions très bien la pression augmenter et écarter doucement nos mains l'une de l'autre, mais nous ne constations pas, même après avoir fait élever le réservoir, la tendance de la vessie à former entre nos doigts des hernies et à s'échapper par toutes les ouvertures en *prolongements digitaux* comme M. Chassagny l'a annoncé. C'est que nous n'étions pas dans les conditions requises pour réussir l'expérience : nous avions négligé volontairement un point dont nous avions méconnu l'importance, nous n'avions pas enduit la vessie de savon. Nous réparâmes cette omission et, à partir de ce moment, il nous devint aussi impossible de retenir la vessie enfermée dans nos mains que d'y retenir le vent ou l'eau ; elle semblait s'être transformée en un paquet d'anguilles

et s'échappait de tous les côtés à la fois, filtrant, pour ainsi dire, par tous les interstices laissés entre les doigts.

Nous emprisonnâmes ensuite la vessie dans un cylindre métallique ressemblant à un anneau de serviette, fermé d'un côté, vers le bas, par une poche de soie livrant passage seulement au tube à injection; de l'autre, par une éponge simulant un placena adhérent aux quatre cinquièmes du pourtour du col, représenté par le bord supérieur du rond de serviette. Nous faisons arriver de l'eau par le tube et nous voyons d'abord la poche de soie se tendre, puis la vessie s'insinuer peu à peu dans le petit espace laissé libre entre l'éponge et le bord de l'anneau, et finalement s'épanouir au-dessus en grosse hernie en champignon.

Nous avons, en somme, constaté *de visu* qu'il n'y a aucune exagération dans cette assertion de M. Chassagny : « Ma méthode est constituée par l'idée de faire du vagin une cavité close dans laquelle une injection fait développer un récipient membraneux, souple, flexible, n'ayant aucune forme lui appartenant et, par conséquent, susceptible de remplir, de distendre la cavité qui le contient, de la tapisser exactement, de pénétrer dans ses moindres anfractuosités et de constituer ainsi un *tamponnement* et un *agent de dilatation* ne présentant aucune analogie avec ce qui a été fait jusqu'à ce jour. »

Commençons l'examen des applications thérapeutiques de cet ingénieux appareil, par les services qu'il peut rendre dans un des cas les plus redoutables de la pratique, l'insertion vicieuse du placenta.

INSERTIONS VICIEUSES DU PLACENTA. Dans quinze cas où l'appareil a été employé pour terminer des accouchements compliqués d'insertion vicieuse du placenta, affirme M. Chassagny, « l'hémorrhagie a toujours été instantanément arrêtée, sans l'intermédiaire de ces caillots dont le tampon classique a pour but de déterminier la formation plus ou moins aléatoire, de ces caillots qui seuls peuvent prévenir l'hémorrhagie interne, s'opposer à l'imbibition du tampon ou au passage du sang entre lui et les parois du vagin, de ces caillots qui ne peuvent se former qu'en soustrayant à l'organisme une quantité plus ou moins considérable du précieux liquide que nous avons tant intérêt à ménager, de ces caillots enfin qui, dans les cas les plus heureux, produisent cette horrible fétidité que l'on constate lors de l'enlèvement du tampon de charpie. »

« Dans tous ces cas la dilatation du col a toujours été très rapidement obtenue; souvent elle était complète au bout d'une demi-heure et, grâce à l'état de ramollissement que détermine l'insertion sur le col ou près du col, il n'a jamais fallu plus de 3 heures et souvent une demi-heure a suffi, pour rendre possibles toutes les manœuvres nécessaires pour terminer l'accouchement.

Moment où l'on doit intervenir. La certitude de pouvoir à son gré provoquer le début du travail, et de le faire évoluer sans exposer la malade à perdre une seule goutte de sang, à fait naître dans l'esprit de M. Chassagny l'idée d'une méthode qui ne saurait avoir sa raison d'être qu'avec son appareil. Avec les moyens dont la science a disposé jusqu'ici, toute tentative pour hâter la délivrance devait nécessairement aboutir à l'hémorrhagie, aussi l'accoucheur était condamné à une expectation fataliste, il devait attendre l'évènement et accepter, en les retardant le plus possible, les éventualités que la marche naturelle des choses allait faire naître. J'ai cru pouvoir dit M. Champagny, me rendre maître de la situation, choisir mon heure et ne pas attendre pour agir que la malade soit épuisée par des pertes répétées et surtout ne pas m'exposer à être pris à l'improviste, à me trouver absent ou a être, quoique présent, débordé par l'hémorrhagie souvent foudroyante de la dernière heure. En conséquence voici la ligne de conduite que je me suis tracée :

« L'appareil élytro-ptérygoïde ne pouvant agir sans provoquer l'accouchement, son emploi sera sévèrement proscrit dans les premières hémorrhagies qui se produisent au 6e, au 7e et au commencement du 8e mois. On ne pourrait être autorisé à l'employer que dans le cas où les pertes seraient assez graves pour compromettre la vie de la mère.

» Dans les cas ordinaires, lorsqu'il n'y a eu que des hémorrhagies légères, on arrivera certainement à temps en provoquant l'accouchement au commencement de la dernière quinzaine de la grossesse.

» Si, au contraire des hémorrhagies répétées et abondantes se sont déjà produites et ont diminué considérablement les forces de la mère, si ces hémorrhagies peuvent faire craindre le développement du travail avant terme, il serait prudent de ne pas attendre au-delà du 8e mois.

» Si, en agissant ainsi, on multiplie dans une proportion considérable les chances favorables à la mère, on ne multiplie pas moins celles de l'enfant.

» En effet, il est arrivé à cette époque de la grossesse où sa viabilité est assurée, pendant l'accouchement la dilatation se produira de manière à ne pas suspendre sa circulation, le placenta ne sera décollé que dans une portion de sa circonférence ; si par exemple le ballon s'insinue à droite, il repoussera à gauche la portion du délivre non décollée et permettra au fœtus non-seulement de recevoir pendant la durée de l'opération le sang nécessaire pour entrenir sa vie, mais encore de recevoir le sang parfaitement pur et non vicié par la résorption des gaz fétides que développent les caillots surchauffés par la fermentation putride. »

La 1re observation, rapportée par M. Chassagny, n'est pas heureuse. Il s'agissait d'une insertion centrale chez une pluripare : le ballon s'est creusé un tunnel de 8 centimètres de long dans l'épaisseur du tissu placentaire — il a amené la dilatation complète du col en 3 heures, sans qu'*une goutte de sang s'écoulât* — seulement la femme perdit beaucoup de sang pendant qu'on retournait son enfant par la version et quelques heures après sa délivrance elle succombait à une anémie aiguë. Cette issue funeste ne doit pas être attribuée à la méthode et d'après M. Chassagny, le principal enseignement qui se dégage de ce cas malheureux est le suivant : « Lorsque l'insertion sera complète sur toute la circonférence, il sera convenable de rompre ces adhérences en un point par l'introduction du doigt, on ouvrira ainsi un passage au ballon qui, en produisant la dilatation, continuera de décoller dans une moitié de la circonférence, mais qui, en amenant ce décollement, comprimera les orifices des vaisseaux qu'il divise, leur donnera le temps de se rétracter, permettra l'organisation de caillots hémostatiques et laissera, lorsqu'on voudra le retirer, une ouverture permettant l'introduction de la main ou le passage de la tête à travers des parois presque complètement exsangues. »

2e Observation. Le 2 octobre M. Chassagny applique son appareil à une pluripare arrivée au commencement du dernier mois de sa grossesse et qui depuis 2 mois a eu des hémorrhagies qui se rapprochent et s'aggravent. « Le col entr'ouvert permet facilement l'introduction du doigt, il est très mou et paraît devoir être facilement dilatable, on constate à droite une substance molle, spongieuse, c'est le placenta inséré à peu près dans les 2/3 de sa circonférence. » Des douleurs vives et incessantes se montrent aussitôt; au bout d'une demi heure l'appareil est enlevé, il n'y a pas une goutte de sang, pas de caillot, la dilatation a acquis la dimension d'une pièce de 5 francs; l'appareil est remis en place : *vingt minutes* plus tard elle est complète — rupture de la poche des eaux — la tête descend et, au bout de 3/4 d'heures, naissance spontanée d'un enfant vivant.

M. Chassagny compare, dans les termes suivants, le tamponnement pratiqué au moyen du tampon ordinaire et au moyen de son appareil, au triple point de vue de l'application, de l'action et de l'extraction.

Première période. Il suffit, dit-il, de tenir compte des minutieuses précautions que les maîtres conseillent d'apporter à la confection d'un tampon pour se convaincre qu'il y a là de sérieuses difficultés...

L'application de l'appareil élytroptérygoïde se fait au contraire avec la plus extrême facilité, et elle est toujours aussi bien exécutée par la main la plus inexpérimentée que par l'opérateur le plus habile; elle est, en outre, presque instantanée, tandis que la confection d'un tampon de charpie exige toujours un temps considérable. »

Deuxième période. « Supposons le tampon appliqué suivant toutes les règles de l'art et remplissant rigoureusement toutes les indications qu'on est en droit d'en attendre, sa double action hémostatique et dilatatrice du col va être, de l'aveu de tous les maîtres, essentiellement aléatoire et incorrecte. En effet, le tampon n'est pas l'agent direct de l'hémostase, il s'oppose à l'écoulement du sang à l'extérieur, et c'est ce sang ainsi retenu qui doit se constituer en caillots et arrêter l'hémorrhagie par le même mécanisme que dans l'epistaxis traitée par le tamponnement. Or donc, en se plaçant dans l'hypothèse la plus favorable de la suspension de la perte, cette suspension n'a pu avoir lieu qu'à la condition de soustraire à l'organisme, déjà trop épuisé, la quantité de sang nécessaire pour constituer ces caillots. Mais cette hypothèse elle-même ne se réalise pas toujours; il arrive souvent que chez les malades affaiblies et épuisées le sang a perdu la plasticité nécessaire pour se coaguler et alors il se fraie un passage en dehors soit en embibant le tampon, soit en filtrant entre lui et les parois vaginales; d'autres fois encore il s'accumule au dessus de l'obstacle et détermine une hémorrhagie interne dont l'accoucheur n'est prévenu que par la pâleur de la malade, la faiblesse du pouls, la syncope et les autres signes précurseurs de la mort, hémorrhagie contre laquelle on ne trouve dans la science qu'un insignifiant palliatif, que le conseil d'exercer une compression sur les parois abdominales.

« En ce qui concerne la dilatation, le tampon de charpie joue un rôle essentiellement passif; dans certains cas sa présence dans l'excavation sollicite des contractions utérines et détermine un véritable travail, mais ce phénomène manque souvent et cependant la dilatation se fait. Il est évident qu'en dehors de toute action spéciale du tampon, en dehors de toute contraction utérine, elle ne peut être produite que par le ramollissement du col déterminé par l'atmosphère humide et tiède des caillots dans lesquels il est plongé. Mais ce n'est pas le col seul qui baigne dans ces caillots, l'insertion y est également macérée, les vaisseaux qui la constituent sont également ramollis, et c'est en se déchirant dans toute la surface de l'adhérence qu'ils interrompent la circulation fœtale et amènent la mort de l'enfant que l'on constate dans l'immense majorité des cas.

« L'appareil élytro-pérygoïde, au contraire, est essentiellement actif. Comme agent d'hémostase, il s'oppose directement à tout écoulement sanguin en obturant exactement tous les orifices des vaisseaux divisés. Comme agent de dilatation, il constitue une poche des eaux artificielle et perfectionnée; cette poche, en s'insinuant dans le col, le dilate mécaniquement et provoque dans tous les cas les contractions utérines qui concourent pour leur part à compléter si rapidement la dilatation. »

Observons surtout que pendant cette période si considérablement abrégée, la vie de l'enfant est presque infailliblement sauvegardée, car si le ballon s'insinue et détache les adhérences dans une moitié de la circonférence du col, il les tasse, au contraire, dans la moitié opposée, en maintient d'une manière absolue l'intégrité et assure ainsi la continuité de la circulation fœtale.

Troisième période, extraction du tampon. Nous arrivons au moment où les préoccupations de l'accoucheur vont atteindre leur apogée. Il ne sait absolument rien de ce qui se passe au dessus de son tampon, car la dilatation se fait souvent, *sans douleur, d'une manière sourde latente, silencieuse.* Or, pour peu qu'il ait quelque souci du salut de l'enfant, il se trouve partagé entre la crainte de le laisser trop longtemps et trop complétement privé de la circulation maternelle et de n'amener qu'un cadavre, et celle, non moins grande, de voir l'hémorrhagie se renouveler au moment de l'extraction du tampon et d'être obligé de reconstituer à grand'peine l'édifice qui peut très bien ne pas réussir aussi bien que le précédent.

Cet embarras est tellement grand que quelques accoucheurs n'ont pas craint d'en sortir par un moyen radical, en décrétant la mort de l'enfant, en conseillant de laisser les choses dans l'état et d'attendre les contractions utérines qui expulsent à la fois le tampon et l'enfant.

M. Chantreuil n'admet pas cette pratique; aussi dans toutes ses observations on voit que le tampon a été, à plusieurs reprises, enlevé et réappliqué. Il a ainsi obtenu quelques enfants vivants, mais, à chaque enlèvement du tampon, il a eu un retour offensif de l'hémorrhagie qui, dans un cas, a pris des proportions assez considérables pour mettre la malade à deux doigts de sa perte.

Pour peu qu'on réfléchisse au mécanisme par lequel le tampon arrête l'hémorrhagie, il est facile de comprendre qu'il ne saurait en être autrement. En effet, les caillots accumulés au dessus du tampon se continuent dans les ouvertures des vaisseaux divisés, et on ne saurait les déplacer sans arracher une plus ou moins grande quantité de ces bouchons qui s'opposent à l'écoulement du sang

Tels sont les inconvénients inhérents à la période de l'enlèvement du tampon; il en reste un dernier à signaler; au moment de cet enlèvement, il se produit un dégagement de gaz horriblement fétides qui impressionnent très désagréablement l'accoucheur et donnent aux assistants le spectacle d'opération essentiellement repoussante.

Avec le double ballon les choses se passent tout différemment : l'intensité, la fréquence, la durée des douleurs qu'il ne manque jamais de provoquer, fournissent à l'accoucheur quelques données approximatives sur le point où peut être arrivée la dilatation. Du reste l'ap-

pareil est si vite enlevé, si vite réappliqué qu'on a tout intérêt à savoir au juste où en est le travail, d'autant plus que cet enlèvement ne fait courir à la malade aucun danger. Les vaisseaux comprimés immédiatement, après leur division, ont pu se contracter, et c'est dans leur calibre rétréci que se sont formés les caillots obturateurs qui ne se prolongent pas au dehors et qui, par conséquent, ne courent aucun risque d'être déplacés. »

En résumé l'appareil élytro-ptérygoïde de M. Chassagny nous parait répondre d'une manière merveilleuse à la plupart des indications du placenta prœvia. Nous ne voyons pas bien ce que l'on pourrait opposer de sérieux à l'idée de provoquer l'accouchement prématurément, avant les hémorrhagies qui très vraisemblablement vont inquiéter et troubler le 8e et le 9e mois de la grossesse et qui, dans tous les cas, éclateront fatalement au début du travail. Objecterat-on les dangers de cette provocation ? Ils paraissent ne pas exister pour la nouvelle méthode. L'arrêt instantané des hémorrhagies est obtenu de la manière la plus simple et la plus sûre et la dilatation du col de la manière la plus rapide (il n'a jamais fallu plus de 3 heures et une demi heure a parfois suffi) et la plus inoffensive. C'est en somme l'accouchement forcé sans ses dangers habituels.

Nous ferons remarquer que dans l'insertion *latérale*, il suffit, parfois de déchirer largement les membranes pour voir l'accouchement rentrer complètement dans la norme. Le mécanisme de la production et de la cessation des accidents est aisé à comprendre. A chaque contraction utérine l'œuf est poussé vers le bas tandis que le segment inférieur de la matrice est attiré en dehors et en haut : les surfaces du placenta et de la matrice en contact sont donc sollicitées en sens opposés, leurs connexions, formées surtout par des vaisseaux, se déchirent et le sang coule. Après la rupture des membranes, les tiraillements qu'elles exerçaient sur le bord du gâteau cessent et le placenta, que rien ne retient plus vers le bas, peut suivre le déplacement de la surface utérine sur laquelle il est greffé et dont rien ne le sollicite plus à se détacher. E. H.

(A continuer).

—

Thérapeutique des voies respiratoires, par le professeur OERTEL, de Munich, *Partie physique* ou *Thérapeutique pneumatique*. (*Ziemssen's Handbuch der algemeinen therapie.* — Suite v. 1re année, liv. 4, 6, 7, 10 et 2de année liv. 1).

Appareils pneumatiques transportables. (Suite liv. janv., p. 33).

Maladies liées au processus tuberculeux.

Habitus tuberculeux. Cet état est caractérisé par une conformation

thoracique exactement opposée à celle qui existe dans l'emphysème : la poitrine est longue, étroite, peu profonde ; le sternum fait saillie en avant ; les fosses et sous-claviculaires sont creuses ; les poumons se déplissent incomplètement, particulièrement à leur sommet. La respiration est faible et superficielle, la pression inspiratoire et expiratoire est moindre que la normale, et au moindre effort ou travail corporel survient une gêne respiratoire anormale.

Dans ces circonstances l'inspiration d'air comprimé produit des effets aussi directs et aussi immédiats que ces expirations dans l'air vivifié pour l'emphysème. Il convient de combiner les deux pratiques : si la première fortifie la musculature respiratoire, développe le thorax, augmente le déplissement pulmonaire, la seconde favorise l'afflux du sang vers les poumons, active la nutrition du tissu de ces organes et prévient la dégénérescence des exsudats inflammatoires qui peuvent exister à la suite de bronchite ou pneumonie.

On répète les séances 2 ou 3 fois par jour ; mais la pression ou la raréfaction à employer ne doivent pas être trop considérables. Il faut continuer ces séances pendant des semaines et des mois et les répéter plusieurs fois chaque année.

Catarrhe du sommet. L'action antiphlogistrique et mécanique des inspirations d'air comprimé peut être utilisée dans les catarrhes subaigus et chroniques des petites bronches des sommets pulmonaires. L'effet sera surtout marqué dans ces cas, où la percussion ne dénote aucune lésion du côté des poumons et où l'auscultation ne peut reconnaître qu'un léger catarrhe pulmonaire chronique, se traduisant par de petits râles muqueux. On obtient cependant encore des résultats satisfaisants lorsque les poumons sont déjà un peu atteints : l'état général est ordinairement amélioré tout aussi bien que l'état local.

Peribronchite et infiltration pulmonaire inflammatoire chronique. Ces états peuvent également être combattus par les pratiques pneumothérapiques, pourvu qu'il n'y ait pas une désorganisation prononcée du tissu pulmonaire. La compression de l'air agite encore sur le tissu gonflé et infiltré ; le sang est chassé des vaisseaux engorgés, l'extravasation vasculaire est arrêtée, les matières exsudées sont résorbées ; de sorte que les bronches retrouvent leur perméabilité et les vésicules pulmonaires leur élasticité. C'est ainsi qu'on peut voir disparaître de légères matités et des râles muqueux plus ou moins abondants dans les régions malades. L'effet obtenu dépend complètement de la fièvre ; il est d'autant plus grand que celle-ci est moins vive.

Pneumonie désquammative et ulcération broncho-pneumonique. L'usage des appareils transportables est beaucoup moins utile, pour

ne pas dire complètement inutile, dans les cas de péribronchite étendue, de broncho-pneumonie chimique et de pneumonie désquammative. Lorsqu'on croit devoir y recourir afin d'obtenir, tout au moins, des effets palliatifs, il faut employer des pressions, et surtout des raréfactions, très modérées, parce qu'on doit se rappeler qu'il s'agit d'un tissu pulmonaire malade, facile à irriter ou à détruire.

Maladies de l'appareil circulatoire.

Les indications de la pneumothérapie dans ces maladies ne sont pas encore bien précises. Il n'est pas douteux cependant que cette médication ne puisse, tout au moins, diminuer les troubles fonctionnels que l'on constate dans la circulation et la respiration à la suite de ces maladies.

D'après Waldenbourg les inspirations d'air comprimé sont utiles dans l'insuffisance de la valvule mitrale et la sténose de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche, dans l'insuffisance et rétrécissement des valvules aortiques, dans la générescence graisseuse dn cœur, dans les hypérémies pulmonaires pensives, dû soit à une affection du cœur, soit à une fluxion collatérale. Les expirations dans l'air raréfié seraient indiquées chaque fois que les vaisseaux de la petite circulation renfermaient une quantité insuffisante de sang.

L'auteur termine cette partie de son travail par une étude de certaines modifications des mouvements respiratoires qui peuvent remplacer plus ou moins bien les pratiques pneumothérapiques; telles sont les inspirations ou les expirations profondes et prolongées, les effets des cris, du chant, de la déclamation, l'exercice respiratoire de la marche des ascensions sur les montagnes, etc...

Cabinets pneumatiques.

Dans les pages qui précèdent, l'auteur a étudié exclusivement l'action et les applications des appareils transportables; la dernière partie de son ouvrage est consacrée à l'étude des cabinets pneumatiques, à l'aide desquels on peut administrer ce qu'on a improprement appelé les bains d'air comprimé.

M. Oertel commence par donner une description sommaire des principaux établissements pneumothérapiques de l'Europe. Les seuls qui méritent une mention spéciale sont ceux de Liebig à Reichenhall, et du Dr Simonoff à Saint-Pétersbourg. Les appareils sont, du reste, basés sur les mêmes principes et ne diffèrent que par des détails assez accessoires (1). Ensuite le professeur de Munich expose les règles à

(1) S'il les avait connus, l'auteur eut certainement mentionné les appareils de l'Institut de Bruxelles, car ce sont les seuls qui permettent de modifier, non seulement la pression, mais aussi la composition chimique de l'air.

suivre dans la direction de la cure pneumothérapique, ces règles n'intéressant que les spécialistes, nous ne les reproduirons pas ici.

Quant aux *indications thérapeutiques* de ces séances, il les déduit de la double action qu'elles exercent sur l'organisme :

1° L'*action mécanique* de l'air comprimé, qui varie d'après l'organe que l'on y soumet et d'après les modifications dont celui-ci est affecté. Les résultats de cette action sont :

a) des effets *anticongestifs*, dans les inflammations aiguës et chroniques de certains tissus, tels que la muqueuse respiratoire, celles de l'œil, des organes génitaux de la femme, de la peau, etc.

b) une *diminution des sécrétions* des muqueuses atteintes d'inflammation catarrhale.

c) la *résolution* des infiltrants et des exsudats inflammatoires qui se sont déposés dans les muqueuses et les tissus sous-muqueux, dans les poumons et les cavités pleurales.

d) une *augmentation dans la tonicité et la résistance* des tissus soumis à l'action de l'air comprimé.

e) un *afflux de sang* plus considérable vers les organes sur lesquels l'air comprimé n'a pas d'action, tels que les muscles, les reins, les ovaires, la matrice; la nutrition de ces divers organes en paraît favorisée.

f) une suractivité des sécrétions et des excrétions des glandes internes.

g) une diminution de l'action du cœur et de la pression du sang.

h) un agrandissement de la capacité respiratoire, une augmentation dans le déplissement et la rétraction du tissu pulmonaire, le rétablissement des communications normales entre diverses parties des voies aériennes.

2° L'*action chimique et biologique* de l'air comprimé, qui se traduit par

a) une *augmentation dans l'absorption de l'oxygène* et, par conséquent, une hématose plus complète.

b) une *suractivité des oxydations organiques*.

c) une *stimulation du mouvement nutritif* et une augmentation de la force musculaire.

Les *contre-indications* de ces séances sont :

1° un affaiblissement notable des fibres musculaires du cœur;

2° certaines affections des reins, particulièrement les inflammations chroniques qui pouvaient augmenter par l'afflux du sang vers ces organes;

3° certaines maladies de la moelle épinière, qui pouvaient être aggravées par la même cause;

4° un état congestif du tube intestinal, de la matrice, des hémorrhagies de ces organes;

5° une fièvre intense, avec une température de 39°, et une manifestation de fièvre lactique.

Le professeur Oertel expose ensuite les *applications thérapeutiques* qu'il ramène à deux chefs :

A. *Applications tirées de l'action mécanique de l'air comprimé.*

1. *Inflammations aiguës et subaiguës de la muqueuse respiratoire.*

L'auteur n'hésite pas à dire que l'air comprimé est le remède le plus efficace que nous possédions dans le catarrhe aigu des voies respiratoires. Il n'existe aucun remède qui puisse agir directement sur l'engorgement, l'hypersécrétion et le relâchement des muqueuses enflammées, sans déterminer, par lui-même, une nouvelle irritation. La pression graduellement augmentée de l'air comprimé exerce une action très douce sur les muqueuses et cette action est nettement anticatarrhale.

Laryngite et bronchite aiguës. L'effet de l'air comprimé se fait rapidement sentir dans ces affections; l'hypérémie et le gonflement de la muqueuse diminuent; la sécrétion se tarit; la toux et les phénomènes dyspnéiques, s'il en existe, disparaissent en même temps que les lésions anatomiques. Le catarrhe du larynx et de la trachée, aussi bien que celui des bronches, grosses et petites, sont également justiciables de ce moyen. L'âge du malade ne modifie guère les résultats; mais ces séances sont particulièrement efficaces chez les enfants, lorsque la répétition fréquente de bronchites doit faire craindre le développement de l'asthme et de l'emphysème. Le nombre de séances nécessaires est, en moyenne, de 3 à 4; le minimum de 1, le maximum de 12 à 15. Le traitement devra être un peu plus long, lorsque le tissu pulmonaire est altéré, qu'il y a dilatation des vésicules ou que le processus revêt un caractère subaigu.

2° *Maladies chroniques.* Le professeur Oertel pense — et j'ai nettement formulé la même opinion dans mon ouvrage (1) — que l'on ne doit pas espérer de grands résultats de l'aérothérapie dans les inflammations chroniques des muqueuses du nez et du larynx. Il faut, dans ce cas, recourir à des moyens plus énergiques, tels que les pulvérisations, les cautérisations, etc.

a) Il n'en est plus de même dans les *inflammations des bronches*, dont la muqueuse est plus délicate et plus sensible que celles du nez et du larynx. La bronchite chronique est une des indications les plus formelles des séances dans l'air comprimé.

(1) Ouvrage cité, pages 194, 206, 227 et suiv.

L'hypérémie, le gonflement et le relâchement de la muqueuse bronchique sont diminuées, les sécrétions sont taries; en même temps l'échange d'air dans les alvéoles est activé, la dyspnée disparaît, le mouvement nutritif est plus intense, l'état général s'améliore.

La bronchite chronique étant souvent compliquée d'autres lésions, les effets du traitement varient suivant la nature et la gravité de ces complications. Il faut distinguer sous ce rapport : 1° la bronchite simple, non compliquée; 2° la bronchite avec emphysème, sans déformations de la cage thoracique. Dans ces deux cas, les effets de l'air comprimé sont rapides et brillants; 3° la bronchite avec modifications profondes des parois bronchiques et avec bronchectasies; 4° la bronchite avec dilatation notable des cavités droites du cœur ou avec tout autre lésion cardiaque. Dans ces deux cas, le résultat du traitement sera moins complet; cependant on obtiendra toujours la disparition de la dyspnée, à ce point que souvent le malade, tourmenté depuis longtemps par des insomnies rebelles, pourra trouver un soulagement notable et un sommeil réparateur dès la première séance; 5° la bronchite, compliquée de déformations thoraciques, ne pourra ordinairement subir qu'une amélioration moindre et plus lente par les séances aérothérapiques.

Le nombre de séances nécessaires pour la guérison est, en moyenne, de 40 pour la bronchite avec ou sans emphysème; de 50, lorsqu'il y a en même temps emphysème et lésion cardiaque; de 100, s'il y a emphysème étendu avec déformation du thorax. Il faut conseiller aux malades, affectés de dilatation incurable des vésicules pulmonaires, de se soumettre de temps en temps à l'influence de l'air comprimé, spécialement dans la raison froide ou lorsqu'il y a aggravation de l'irritation des bronches.

b) Emphysème pulmonaire. L'efficacité des séances aérothérapiques dans cette maladie ne peut être niée, mais on peut discuter sur son degré. Les uns, tels que Pravaz, Sandahl, Brüniuch, Lange, etc., croient que l'on peut guérir radicalement l'emphysème simple, d'autres pensent qu'on ne peut que soulager les malades des symptômes les plus pénibles.

Voici les phénomènes observés sous l'influence de ce traitement : Déjà après un court séjour dans l'air comprimé, la respiration est soulagée, ralentie; les inspirations deviennent plus profondes; les poumons se déplissent plus complètement; l'absorption de l'oxygène est activée. Aussi la dyspnée et la cyanose disparaissent-elles peu à peu, et le malade éprouve un soulagement complet et une sensation de bien-être générale. Si les séances sont suffisamment répétées, la capacité respiratoire est agrandie, les poumons reçoivent une plus grande

quantité d'oxygène, la tonicité du tissu pulmonaire et par suite son élasticité sont augmentées.

L'éfficacité des bains d'air comprimé dans l'emphysème est expliqué par Liebig de la manière suivante : il y a d'une part augmentation de l'élasticité des parois des vésicules pulmonaires; d'autre part, le courant sanguin dans les poumons est activé par suite de l'augmentation de la profondeur des inspirations.

Or, il est incontestable que les lésions anatomiques de l'emphysème pulmonaire tiennent en partie à des modifications de la nutrition du tissu pulmonaire, d'où résultent finalement une oblitération des capillaires et une disparition graduelle des parois des alvéoles. Comme, dans l'air comprimé, l'afflux de sang vers les poumons est augmenté, ces lésions peuvent être guéries, si elles ne sont pas trop avancées. En outre dans l'emphysème les poumons doivent nécessairement se ressentir de l'amélioration que les séances d'aérothérapie déterminent dans la nutrition générale.

Le prof. Oertel n'est pas loin de se rallier à cette manière de voir ; il fait remarquer, en outre, que pendant la période de décompression, le retour graduel à la pression normale doit exercer une action analogue à celle de l'expiration dans l'air raréfié, c'est-à-dire, qu'il doit favoriser le retrait des vésicules pulmonaires et concourir à leur rendre l'élasticité qu'elles avaient perdue.

Le nombre de séances nécessaires pour le traitement d'un emphysème simple sera, en moyenne, de 30 ; tandis qu'il faudra souvent prolonger ce traitement pendant des mois, lorsqu'il existe des complications plus ou moins graves.

c) *Asthme bronchite.* D'après l'expérience acquise jusqu'ici, l'aérothérapie est surtout efficace, lorsque les accès l'ont liés à un gonflement aigu de la muqueuse des bronches. C'est surtout par son action anti-catarrhale, que ce moyen agit, en décongestionnant et en dégonflant la muqueuse, en dilatant mécaniquement les bronches et les vésicules. On obtient des résultats moindres quand les accès ont un caractère nerveux plus prononcé.

Tout au moins peut-on espérer une diminution dans la fréquence et l'intensité des accès. J'ajouterai que, dans les cas les plus rebelles, on obtiendra toujours un effet précieux, en prévenant la manifestation des conséquences des accès, c'est-à-dire, la bronchite chronique et l'emphysème.

Le nombre des séances nécessaires varie entre 10, 30, 60 et même 80.

d) *Maladies liées au processus tuberculeux.*

Le prof. Oertel est un partisan convaincu de l'aérothérapie dans ce groupe de maladies. Il déclare que, d'après lui, l'efficacité de cette

méthode de traitement est, pour ce genre d'affections, beaucoup trop peu appréciée par la plupart des médecins. Il considère les séances aérothérapiques comme beaucoup plus puissantes que toutes les cures climatériques, tant celles qui se font dans les pays chauds que celles, d'introduction plus récente, qui se font sur les hautes montagnes.

« Nous ne possédons, dit il, aucun procédé thérapeutique comparable aux bains d'air comprimé pour combattre le processus tuberculeux et si les statistiques laissent encore à désirer en précision et en étendue, il n'en est pas moins établi dès maintenant que nous pouvons obtenir des effets remarquables d'un traitement aérothérapique institué à temps et avec une persévérance suffisante; et que, tout au moins, cette médication produira une amélioration notable dans beaucoup de cas; où aucun autre remède ne peut plus agir. Il importe que les médecins comme les malades se convainquent de plus en plus de la réalité de ces assertions. »

Le mode d'action des séances d'air comprimé est le même que celui déjà exposé : déplissement des vésicules pulmonaires, agrandissement du champ respiratoire, augmentation de l'absorption d'oxygène, sur activité du courant sanguin et conséquemment de la nutrition des poumons; en même temps action bienfaisante sur toutes les fonctions organiques du corps. De ces divers points, on peut déduire les indications suivantes :

1. *Habitus tuberculeux.* Pour prévenir le développement de la tuberculose, il est nécessaire d'instituer, aussitôt que possible, le traitement qui doit empêcher l'apparition des premiers phénomènes morbides dans les poumons menacés. L'aérothérapie n'exerce pas seulement une action prophylactique, elle constitue aussi un traitement symptomatique et radical.

Par l'influence mécanique de l'air comprimé, le thorax étroit, long, plus ou moins excacé dans les régions sous-claviculaires, doué d'une mobilité incomplète se développe peu à peu; l'accroissement de l'énergie des muscles inspirateurs étend les excursions de la cage thoracique; les poumons qui sont anémiés, vulnérables et qui se déplissent incomplètement, sont plus ou moins dilatés; les inspirations, qui sont superficielles et fréquentes, deviennent plus profondes et moins nombreuses; la capacité vitale des poumons est augmentée; par suite de la suractivité de la circulation du sang dans les poumons, ces organes sont mieux nourris et gagnent en élasticité et en résistance. En même temps, la nutrition générale et l'hématose, qui languissent ordinairement, sont stimulées; la musculature générale, qui est flasque et débile, augmente d'énergie.

Les effets du traitement doivent être constatés par l'inspection physique de la poitrine, par les observations spirométriques et pneumatométriques, ainsi que par des pesées régulières. La durée de la cure ne devra jamais être trop courte. Elle dépendra des conditions individuelles et héréditaires. L'aérothérapie sera d'autant plus efficace qu'elle aura été instituée plus tôt.

(A continuer.) Dr MŒLLER.

Des moyens prophylactiques institués à Vienne pour arrêter l'extension des maladies contagieuses. (*Wiener medic. Wochenschrift* 1882). (Suite, v. livr. février).

B. *Règles spéciales.*

1° Il faut désinfecter dès le commencement de la maladie et journellement pendant toute sa durée, les lieux d'aisance qui reçoivent les déjections d'individus malades du choléra, du typhus abdominal, de la dysentérie et de la scarlatine.

On estime qu'il faut dissoudre un demi-kilo de sulfate de fer, et un kilo d'acide phénique brut, dans 6 litres d'eau chaude, pour désinfecter efficacement les excrément de 50 personnes. On se guidera d'après cette formule générale, pour évaluer la quantité d'antiseptique nécessaire dans chaque cas en particulier. Ce sont les balayeurs de rue qui s'occupent de la désinfection sous le contrôle du médecin de district et de l'inspecteur.

2° Dans les cas de typhus pétéchial, outre les mesures prescrites plus haut, on doit gratter les murs et les badigeonner avec de la chaux additionnée de 1 p. c. d'acide phénique.

3° Dans l'ophthalmie granulaire, l'inspecteur doit veiller à ce que le malade couche seul dans son lit et qu'il se serve uniquement des mouchoirs et des essuie-mains qui lui sont réservés. Ceux-ci seront, après usage, aspergés d'eau, plongés pendant 24 heures dans de l'acide phénique à 1 p. c. et lavés comme d'ordinaire.

Les indigents recevront les désinfectants gratis.

Vienne le 12 mars 1882.

L. Dr E. DAMMERER,
Médecin sanitaire de la ville.

Tout complet qu'il est, cet ensemble de mesures sera encore insuffisant si l'on ne parvient pas à développer dans le peuple les notions de saine hygiène, et si celui-ci ne prête pas tout son concours à l'autorité. Il est donc du plus haut intérêt de faire comprendre à la population, l'importance des mesures prises, si l'on veut que les résultats marchent de pair avec le perfectionnement du service hygiénique.

De l'influence de la sclérose des artères coronaires sur le cœur, par KARL HUBER. (*Archiv. von Virchow*, 89 B, 2 H.).

Il n'est pas rare de faire l'autopsie d'individus qui ont succombé à une attaque apoplectiforme et de ne trouver dans les centres nerveux aucune lésion capable d'expliquer la mort. Celle-ci est alors facilement mise sur le compte d'une congestion cérébrale, qui n'aurait pas laissé de traces.

K. Huber, de Leipzig, qui a fait l'autopsie d'un grand nombre de cas analogues, vient de signaler dans le cœur de ces individus des altérations qui suffisent amplement à expliquer la mort, sans que l'on doive toujours recourir à l'hypothèse facile, mais souvent peu justifiée d'une congestion sanguine.

Dans presque tous les cas observés par Huber, il s'agit de vieillards âgés de 60 ans au moins, et appartenant pour la plupart à la classe aisée. Deux fois seulement il est question d'invididus plus jeunes, mais atteints de syphilis constitutionnelle.

Les uns ont succombé brusquement, d'une manière pour ainsi dire foudroyante; les autres ont vécu encore quelques minutes, quelques heures, même des jours après le début de l'attaque, et ont présenté dans leur ensemble les symptômes de l'hémorrhagie cérébrale : coma, résolution musculaire, altération du rythme cardiaque.

A l'autopsie, l'auteur a constaté chez tous l'absence de lésions nerveuses, mais il a trouvé une sclérose avancée de tout l'arbre artériel, s'étendant non seulement aux vaisseaux des membres, mais également à ceux du cerveau, des reins, de la rat, du cœur, etc.

Dans ce dernier organe, la sclérose occupait surtout les rameaux artériels qui se distribuent à la partie inférieure du ventricule gauche; mais elle s'étendait quelquefois à d'autres régions aussi.

Elle s'y présentait du reste avec ses caractères ordinaires, et consistait dans un rétrécissement souvent extrême de la lumière du vaisseau, et dans des ulcérations et des pétrifications nombreuses de ses parois.

Quant au myocarde lui-même, il présentait *précisément* et *uniquement* dans les régions qui étaient le siège des dégénérescences vasculaires, des lésions qu'il importe de classer en deux groupes.

1er *Groupe*. Il ne comprend qu'un petit nombre de cas. La lésion consiste en *infarctus*, uniques ou multiples, analogues à ceux qu'on rencontre dans les reins, les poumons et la rate. Ils sont tantôt le résultat d'une embolie, tantôt ils sont dus à la formation d'un trombus en un point altéré du vaisseau. Dans un cas des fragments s'étaient détachés du trombus primitif, et avaient, sous forme d'embolies, déterminé de nouvelles névroses autour du foyer principal.

Dans la plupart des cas la mort avait été foudroyante; dans deux autres, elle avait éte précédée d'un état comateux, pareil à ceux décrits plus haut.

2e *Groupe*. Il existe, surtout dans la région décrite plus haut, de nombreux tractus fibreux, en forme de tendons longs de 2 1/2 centim. environ, et larges de 6 millim. en moyenne. Ils sont parallèles à la direction des fibres musculaires et se perdent dans leur épaisseur, en rayonnant dans divers sens d'une façon irrégulière. Ils atteignent en certains endroits, soit le péricarde, soit l'endocarde. Ils sont quelquefois si abondants qu'ils forment la masse principale de la paroi antérieure du ventricule gauche; là où les fibres musculaires ont presque complètement disparu, il n'est pas très rare de trouver un petit anévrysme, quelquefois occupé par des dépôts fibrineux. Au microscope, ces tractus se montrent formés par du tissu conjonctif, tantôt jaune, tantôt adulte, tantôt encore intermédiaire entre ces deux états; on y trouve, surtout à la périphérie, des restes de fibres musculaires altérées; mais ces tractus ne sont nullement, comme les lésions du 1er groupe, constitués par des amas de détritus nécrosés et hémorrhagiques. Ce ne sont pas des infarctus.

Pour Huber, ces bandes de tissu conjonctif sont le résultat d'une anémie locale, lente mais progressive, produite par le rétrécissement du calibre vasculaire. La nutrition des fibres musculaires devient insuffisante, elles disparaissent et sont remplacées par du tissu fibreux.

A un moment donné, cette substitution peut-être tellement considérable, que le cœur ne peut suffire à son travail. A la suite d'un effort, d'une fatigue, ou sans cause appréciable, une insuffisance se déclare brusquement dans cet organe déjà si malade, sous la forme d'une résolution générale, tant intellectuelle que musculaire, et la mort survient soit d'une manière foudroyante, soit après un tempe plus ou moins long.

Il serait intéressant pour le traitement de connaître le diagnostic différentiel de ces altérations cardiaques et des congestions ou hémorrhagies cérébrales. Malheureusement Huber, qui est un anatomopathologiste et non un clinicien, s'étend peu sur ce point. Des accès d'angine de poitrine et d'asthme cardiaque ont souvent précédé l'attaque, qui était quelquefois accompagnée de signes de collapsus : paleur, faiblesse, sensation de froid, etc.

En résumé :

On prend bien souvent pour des congestions cérébrales et même pour des apoplexies, des états qui sont dus à des lésions cardiaques produites par la sclérose artérielle.

Ces *apoplexies cardiaques* sont tantôt l'effet d'une embolie ou d'une

thrombose, tantôt elles sont l'aboutissant d'une altération nutritive lente mais continue du myocarde. Leur traitement sera tout différent de celui des hémorrhagies, et surtout des congestions, car c'est plutôt sous forme de syncope que sous forme d'apoplexie véritable qu'il faut concevoir l'état apoplectiforme qu'elles produisent.

A.

De l'hémoptysie primitive dans ses rapports avec la tuberculose.

La question de savoir si l'hémoptysie est souvent la cause de la tuberculose, ou si elle en est une conséquence, semble, grâce à la découverte de Koch, près d'être résolue facilement et définitivement. Hiller a fait, à la société de médecine interne de Berlin, la communication suivante :

Il a été à même d'examiner trois cas d'hémoptysie primitive, chez des malades, dont la poitrine ne révélait aucune lésion à l'exploration la plus minutieuse.

Le premier avait été souvent sujet à des catarrhes. Hiller ne parvint pas à démontrer dans le sang expectoré l'existence du bacillus de la tuberculose. Il est convaincu que son insuccès tient à deux causes. La première, qu'il n'avait pas encore acquis assez d'habileté dans la coloration des bactéries; la seconde qu'il avait examiné directement le sang. Le second malade toussait à peine *depuis 8 jours*, et sa toux était si légère qu'il n'y prenait aucune attention.

Hiller réussit à démontrer dans le sang que le patient avait vomi l'existence évidente du bacillus de la tuberculose, quoique celui-ci fut relativement rare; il ne s'en montrait que 3 ou 4 exemplaires dans le champ du microscope.

Ils apparurent au contraire nombreux dans les crachats rares, purulents et encore mêlés de sang, que le malade expectora; deux ou trois jours après l'hémoptysie Hiller injecta de ces crachats à deux cochons d'Inde qui présentèrent tous les symptômes de la tuberculose, six semaines après l'inoculation.

Dans le troisième cas, il s'agit d'un individu qui prétendait avoir toujours été en bonne santé; l'examen physique ne révéla aucune altération pulmonaire, mais le microscope fit voir dans les crachats la présence de nombreux bacillus caractéristiques de la tuberculose.

Cette communication fait ressortir à la fois et l'importance de l'examen microscopique et la nature de certaines hémoptysies soi-disant idiopathiques : elles doivent éveiller le soupçon d'une tuberculose déjà existante, surtout chez les individus dont le physique porte le sceau de la constitution tuberculeuse, et dont les antécédents héréditaires sont mauvais.

De la curabilité de la syphilis par le prof. VON SIGMUND.

(*Wiener Med. Wochenschrift*, n° 48, 1882.)

De vives discussions se sont élevées au sujet de la durée du traitement anti-syphilitique ; les uns se contentent d'administrer le mercure et l'iodure de potassium pendant quelques semaines, quelques mois ; d'autres l'ordonnent durant des années ; il y a même des spécialistes éminents qui ont nié la curabilité de la syphilis. Pour eux, les agents thérapeutiques ne s'adressent qu'aux symptômes, mais non à la diathèse même : de là la nécessité de se soumettre durant toute sa vie, du moins par intervalles, au traitement anti-syphilitique.

Le professeur von Sigmund de Vienne, vient d'exposer, dans un récent article, l'opinion qu'il s'est formée à ce sujet dans sa longue pratique.

La syphilis peut-elle guérir radicalement ? Telle est la première question posée par von Sigmund. Il ne craint pas de répondre par l'affirmative, tout en reconnaissant qu'il peut y avoir certaines formes qui résistent à tout traitement. Il apporte les preuves suivantes à l'appui de son affirmation :

1° Les enfants, atteints de syphilis congénitale, et dont les symptômes ont cédé à une cure anti-syphilique, jouissent plus tard d'une excellente santé, et ont des enfants et des petits-enfants sains et robustes.

2° La même chose est vraie pour les individus affectés de syphilis acquise.

3° Des femmes syphilitiques, qui ont mis au monde, pendant leur infection, des avortons et des enfants atteints de syphilis congénitale, peuvent, après une cure anti-vénérienne, donner le jour à des enfants forts, d'une constitution tout à fait saine, et qui continuent à jouir d'une bonne santé, durant toute leur existence.

Enfin, 4° il est prouvé que la syphilis peut guérir spontanément. Von Sigmund et surtout ses collègues gynécologues, ont trouvé plus d'une fois d'anciennes cicatrices de syphilis chez des femmes qui venaient les consulter pour une toute autre affection et qui n'avaient jamais été soumises à une cure anti-vénérienne quelconque.

Combien de temps faut-il continuer le traitement ?

Il n'est pas possible de fixer une limite générale. Sa durée ne sera jamais moindre d'une année ; von Sigmund croit qu'on peut fixer un terme de deux ans comme moyenne ; mais, dans quelques cas, il faut continuer le traitement durant plusieurs années, lorsque la persistance des symptômes l'exige.

—

Action thérapeutique de la Santonine, par M. le Dr L. LEWIN.

Le dernier numéro du *Berliner Klinische Wochenscrift* renferme un article, qui donne sur l'administration de la santonine, des indications dignes de remarque.

La santonine ou acide santonique est presque complètement insoluble dans l'eau, dans les acides minéraux étendus, et dans la plupart des acides organiques.

La salive, le suc gastrique, le suc pancréatique, mais surtout la bile dissolvent cette substance en proportion plus forte.

Il est probable que le suc entérique, grâce à son alcalinité, jouit de la même propriété.

Les graisses constituent un bon dissolvant de la santonine.

Le docteur Lewin établit ensuite par des expériences sur des lapins que la santonine, pulvérisée et introduite dans l'estomac, en suspension dans de l'eau, est rapidement absorbée par les parois de ce vicère, de sorte qu'au bout de quelque temps, on ne peut plus en déceler la moindre trace dans le contenu gastrique. Au contraire, si la santonine est dissoute dans une huile grasse, son absorption est nulle dans l'estomac, elle commence seulement à se faire dans l'intestin grêle, et elle se produit avec lenteur. Le rectum est un mauvais absorbant de la santonine dissoute dans les huiles.

On sait que la santonine absorbée est éliminée par les reins.

La santonine est surtout employée comme anthelmintique. Pour qu'elle produise ses effets, il est non-seulement nécessaire qu'elle arrive en contact immédiat avec les vers intestinaux, mais il faut encore que sa concentration soit suffisante.

Lewin rejette donc l'administration de la santonine sous forme de poudre, de pastilles, de dragées, etc. ; parce que sous ces formes le médicament est absorbé, pour une grande part au moins, dans l'estomac même, au lieu de pénétrer en masse dans l'intestin grêle ; l'auteur met sur le compte de ce procédé vicieux les nombreux insuccès que l'on compte tous les jours dans la cure anthelmintique. Il signale un autre inconvénient, non moins grave, de cette façon de prescrire la santonine, à savoir les phénomènes d'intoxication qui résultent d'une absorption facile et rapide. Ces phénomènes consistent en maux de tête violents, en coloration des objets en jaune, en vertiges, tremblements, convulsions, etc.

La forme médicamenteuse la plus convenable sera donc celle qui permettra à l'agent de pénétrer le plus loin possible dans les intestins et qui s'opposera en même temps à une absorption préjudiciable pour l'organisme.

Les huiles grasses possèdent précisément cette double propriété.

D'après Lewin, elles forment la seule forme médicamenteuse rationnelle. Küchenmeister a démontré en outre que les ascarides meurent rapidement dans une solution étendue, le santonine dans l'huile.

L'auteur a fait sur deux de ses élèves les expériences suivantes :

Il a fait prendre à l'un, à 5 heures de l'après-midi, 5 centigr. de santonine finement pulvérisée, renfermés dans une capsule. Le lendemain l'étudiant souffrait de maux de tête violent et voyait tout en jaune. Ses urines présentèrent pendant 20 heures, la réaction rouge caractéristique que l'on observe après l'ingestion de la santonine quand on les additionne de soude caustique.

Trois jours après, le même étudiant prit une dose égale de médicament, mais cette fois-ci en solution dans de l'huile de ricin, le tout renfermé dans une capsule de gélatine. Les symptômes subjectifs se bornèrent à un peu de sensibilité du ventre et les urines conservèrent la réaction caractéristique durant 34 heures, mais seulement à un faible degré, preuve que l'absorption était non-seulement plus lente, mais encore moins complète.

Les expériences faites sur l'autre étudiant donnèrent des résultats analogues.

Les expériences de Küchenmeister ont démontré que les ascarides ne périssent pas dans l'infusé, même concentré, de semen-contra.

On n'attribue à la santonine que la propriété de tuer l'ascaride lombricoide, qui habite spécialement l'intestin grêle; mais, donné en lavement, l'acide santonique tue également les vers du gros intestins. Tels que le Brichocephalus dispar et l'oxiure vermiculaire.

Voici différentes prescriptions recommandées par Lewin :

R. Santonini, 0,2.
Ol. Cocos, 60,0.

On prendra de ce mélange 2 à 3 cuillerées à bouche par jour. Chaque cuillerée contient la moitié de la dose maximale.

R. Santonini, 0,2.
Ol. Amygdal dulc. 60,0.

A prendre de la même façon.

Quand les huiles répugnent, on peut prescrire la santonine sous forme de pâte de ricin, telle qu'elle a été formulée par Starke.

R. Santonini, 0,2.
Ol. Ricini, 20,0.
Sacch. albi. q. s. u. f. pasta mollis.

On prend le mélange en deux jours.

On peut encore se servir de capsules.

℞. Capsul. gélat. élast.
Santonini, 0,5.
Ol. ricini, 5,0.

Replent. N° IV.
A prendre 2 à 3 capsules par jour.

A.

—

RECTOTOMIE LINÉAIRE DANS LE TRAITEMENT PAILLATIF DU CANCER DU RECTUM. D'après une thèse du Dr Charron (1882) la rectotomie linéaire donne un bon résultat à peu de frais. La condition fondamentale pour obtenir un résultat durable, c'est qu'on puisse atteindre la limite supérieure du rétrécissement, sinon l'anus artificiel est préférable. L'état cachectique ne doit pas être considéré comme une contre indication. L'opération, très simple, se fait au moyen du thermo-cautère.

Le résultat immédiat est un soulagement extrême et la cessation des douleurs et des troubles intestinaux par suppression du rétrécissement. Le résultat consécutif est une amélioration notable de l'état général par suite du fonctionnement meilleur des voies digestives et du relèvement moral qui en est la conséquence.

La rectotomie n'accélère pas la marche des tumeurs cancéreuses.

L'incontinence des matières est moindre, en beaucoup de cas, après qu'avant l'opération, par suite de la consistance plus ferme de ces matières. E. H.

—

SUTURE SECONDAIRE DU PÉRINÉE. La plupart des auteurs condamnent la suture secondaire du périnée, c'est-à-dire, celle que l'on fait quelques jours après l'accouchement.

Dyhrenfurth cependant en a obtenu de bons résultats dans deux cas où la déchirure s'étendait jusqu'au voisinage du sphincter anal.

Dans le premier on avait suturé la périnée aussitôt après sa rupture, mais une éruption scarlatineuse se déclara et la réunion ne se fit pas. Le 10e jour après l'accident, on replaça de nouvelles sutures en fil d'argent et l'on obtint une cicatrisation complète. — Dans le second cas, le septième jour après l'accouchement, les premières sutures ayant échoué, l'auteur les remplaça par d'autres, saupoudra, comme dans le 1er cas, les surfaces bourgeonnantes avec de l'iodoforme et obtint une bonne réunion.

Nous croyons que les déchirures guérissent souvent sans suture aucune, lorsque leur cicatrisation est bien conduite. E. H.

PÉRINÉORHAPHIE. NOUVEAU PROCÉDÉ. M. Koeberlé a communiqué, à la Société médicale du Haut-Rhin (séance d'oct. 1882), un nouveau procédé pour l'opération du périnée. Jusqu'à ce jour le principal écueil, même dans les opérations bien faites, venait de la déchirure du nouveau périnée au moment de la première garde-robe. Les sutures faites, deux procédés se trouvaient en présence : ou bien on produisait la constipation, ou bien on provoquait la diarrhée.

M. Koeberlé a imaginé de créer aux matières fécales une autre voie, assez éloignée des sutures, souvent nombreuses et profondes, pour que le passage des selles soit solides soit liquides, n'ait plus, sur les tissus en voie de cicatrisation, les mêmes effets fâcheux. Il pratique à cet effet une incision profonde, partant de la partie postérieure de l'anus, intéressant le sphincter, une portion du rectum, la peau et s'étendant jusqu'au coccyx.

La périnéorhaphie s'accomplit alors facilement; on maintient la plaie faite en arrière bien ouverte pour l'écoulement des matières, pendant que le périnée se soude et se guérit lentement. Quand les sutures du périnée sont bien prises et que la réunion de la plaie périnéale est solide, on laisse la plaie artificielle se guérir à son tour spontanément, au besoin on la réunit par un ou deux points de suture.

M. Boeckel trouve le procédé très rationnel; il craint seulement que de pareils débridements ne produisent un relâchement complet du sphincter et une incontinence des matières, surtout des liquides et des gaz, et qu'ils n'empêchent la réunion complète du sphincter.

M. Koeberlé répond que « toutes les périnéorhaphies présentent le même inconvénient, mais que, par l'incision postérieure, on obtint plus sûrement la réunion du périnée et du sphincter antérieurement. En outre, la réunion de l'incision postérieure, par la façon même dont elle est faite, s'obtient mieux que la réunion d'une déchirure naturelle et, si elle ne l'obtient pas spontanément, la restauration en est plus facile l'antérieure.

« L'opération a été faite; elle a pleinement réussi, » mais cela ne suffit pas pour donner sa valeur réelle, que le temps et les expériences détermineront sans doute bientôt. E. H.

—

RÉDUCTION DE LA RÉTROFLEXION UTÉRINE. La réduction d'une matrice renversée ou rétrofléchie, au moyen d'instruments ou de redresseurs utérins est une opération dangereuse et presque complètement abandonnée aujourd'hui. On est d'accord pour ne plus se servir que des doigts introduits dans le vagin ou dans le rectum, et l'on a

reconnu que l'opération se fait le mieux quand on peut agir simultanément sur les deux pôles de l'organe et refouler son col en arrière et en bas, tandis qu'on repousse son fond en avant et en haut.

Dans un cas où il ne parvenait pas, par les procédés ordinaires, à replacer l'utérus dans la situation normale, le Docteur Kütstner a eu recours à un autre procédé qui lui a bien réussi, qu'il recommande, et que voici.

Premier temps : saisissez-le col utérin et attirez-le vers la vulve; deuxième temps : introduisez un ou deux doigts de la main gauche dans le vagin jusqu'au cul-de-sac postérieur; on arrive facilement sur le corps utérin rétrofléchi, car l'utérus en masse est attiré vers le bas; réduisez le corps utérin avec les doigts, troisième temps : maintenez la pince et le col avec la main gauche, tandis que la droite, en exerçant une pression sur la paroi abdominale, porte l'utérus fortement en antéflexion.

La réduction est maintenue par un pessaire convenable.

Lorsque le vagin est très étroit, on peut introduire le doigt ou les doigts dans le rectum et opérer la réduction par cette voie. E. H.

—

NOTES DIVERSES.

Le Prof. Thiersch recommande vivement les injections souscutanées d'une solution de nitrate d'argent de 1 : 1000 dans le traitement du chancre phagédénique. Il pratique aussi des injections au dixième dans les masses fongueuses de ces ulcères.

—

Le chimiste Frédéric Woehler est mort à Göttingue le 23 septembre dernier. Né en 1800 il fut élève de Gmélin et de Berzelius. C'est lui qui opéra la première synthèse organique en créant artificiellement l'urée (1828). Cette découverte appartient aux faits les plus mémorables de l'histoire naturelle et est une des bases des conceptions biologiques; elle rend le nom de Woehler immortel.

—

Les gonorrhées chroniques cèdent souvent à l'usage de bâtonnets formés par un mélange de beurre de cacao et d'iodoforme. Les bâtonnets sont poussés à l'aide d'un cathéter mou jusqu'au col de la vessie où on les laisse reposer un quart d'heure. La chaleur les liquifie et le malade les expulse avec l'urine.

On peut abandonner au pharmacien le dosage de l'iodoforme de façon à ce qu'il puisse donner aux bâtonnets la bonne consistance. L'urine enlève rapidement le tout.

Le Dr Lassar fait remarquer qu'il est utile de glisser ces bâtonnets

devant les sondes lors du cathétérisme pratique pour rétrécissements uréthraux. En effet le cathéter peut pousser devant lui les produits de sécrétion de la muqueuse malade et infecter ainsi la vessie. La présence de l'iodoforme dans la vessie prévient l'infection. Son introduction peut même guérir rapidement des catarrhes déjà existants. Le traitement du catarrhe vésical à l'aide de ces bâtonnets est surtout facile chez la femme, vu la brièveté du canal. L'iodoforme a eu raison de catarrhes purulents rebelles.

—

Ataxie locomotrice. Eulenburg recommande les sels d'argent — pour éviter la décomposition que subit souvent le nitrate dans le tube digestif il emploie les injections souscutanées de ce sel — et surtout d'hyposulfite d'argent (0,1 de chlorure d'argent fraîchement précipité — 0,6, hyposulfite de soude 20 gr. d'eau distillée. L'action générale après les injections apparaît d'une manière incontestable.

ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE DE BELGIQUE.

—

Séance du 24 février 1883.

—

LECTURES ET DISCUSSIONS.

1. *La fièvre typhoïde; ses causes; son traitement et sa prophylaxie;* par M. Boëns, correspondant. — Une longue élucubration qui sera publiée dans le Bulletin.

2. *Discussion du rapport de la commission qui a examiné le mémoire de M. Liebrecht, relatif à l'excision du goître parenchymateux.*

M. Crocq rappelle que c'est à sa demande, que cette discussion est à l'ordre du jour.

L'honorable M. De Roubaix ayant insisté, dans le rapport dont il s'agit, sur l'importance de la thyréoïdectomie qui en est l'objet, il lui a paru qu'il y avait lieu de ne pas trop encourager ceux qui sont disposés à recourir toujours à cette grave opération, mais de les en détourner, au contraire, pour tous les cas où il est possible, selon lui, d'atteindre le but au moyen d'un traitement médical ou même chirurgical, mais sans extirpation du corps thyroïde. Tout en admirant l'heureuse audace des chirurgiens modernes dans maintes circonstances, il est d'avis qu'il convient de tempérer parfois leur ardeur,

quand il s'agit surtout d'opérations dangéreuses et qu'il s'agit d'une affection dont d'autres moyens chirurgicaux et même un traitement médical peuvent triompher.

Tel est bien, selon l'orateur, le cas du goître, conséquence d'une inflammation chronique, dit-il, dont on peut obtenir, sinon la guérison, du moins un amendement considérable et compatible avec l'existence, dans des conditions physiologiques relativement favorables. M. Crocq cite, à l'appui de sa thèse, diverses circonstances de sa pratique médicale, et notamment celle, fort remarquable chez un homme âgé de 50 à 60 ans, d'un goître énorme qui comprimait et faisait dévier le larynx à droite, rendait la respiration difficile, et dont il a obtenu la fonte au moyen d'un traitement médical — l'iodure de potassium à l'intérieur, etc. — combiné avec des injections fréquemment répétées de teinture d'iode dans la tumeur.

L'auteur du travail non encore imprimé, dont il est rendu compte dans le remarquable rapport de M. De Roubaix, lui parait s'être trop inspiré de la tendance de M. Billroth à opérer toujours, et même parfois pour des motifs d'esthétique, qu'il dit, lui, n'être souvent que des motifs de coquetterie, qui ne peuvent pas légitimer une opération aussi grave que la thyréoïdectomie.

D'après le travail de M. Liebrecht, il n'y aurait guère à cette opération que des contre-indications constitutionnelles, résultant d'une diathèse entachant tout l'organisme ou de la dégénérescence calcaire, etc., du corps thyroïde.

Or, M. Crocq ne peut se rallier à cette opinion, contredite au reste par les principes qu'il a établis et surtout par les faits qu'il a invoqués.

Il en est, dit-il, de certaines grandes opérations pratiquées par un chirurgien, comme d'une grande bataille livrée par un général. L'un et l'autre sont exposés à un grave danger : pour le premier, la mort de son malade; pour le second, un désastre et la perte d'un grand nombre de soldats, et il y a lieu, ajoute l'orateur, de s'attacher à prévenir de tels résultats, en évitant de s'aventurer à la légère dans l'une ou l'autre de ces entreprises.

M. De Roubaix explique que la discussion engagée lui avait paru inopportune et qu'il aurait voulu l'empêcher; mais son avis n'ayant pas prévalu à cet égard, force lui est donc de l'accepter et d'exposer les idées qui ont été émises, quant aux indications et aux contre-indications de la thyréoïdectomie.

Il rappelle avoir établi, dans son rapport, que cette opération n'a été que très peu pratiquée en Belgique, parce que l'affection à laquelle elle s'applique y est très rare; mais ce n'est pas un motif, dit-il, de la dédaigner, car elle peut être le seul moyen de guérir le malade.

Cependant, depuis l'époque où il a produit son rapport, l'orateur a appris qu'elle avait été pratiquée trois fois à Liège par notre honorable collègue, M. Hicguet, et il manifeste tout son étonnement que ces trois opérations de thyréoïdectomie, pratiquées dans la ville où le mémoire a été rédigé, n'aient pas été mentionnées par M. Liebrecht dans son travail.

Quoi qu'il en soit, cette omission lui paraît regrettable à tous les points de vue. Il a analysé dans son rapport les faits exposés dans le mémoire de M. Liebrecht et s'est bien gardé de les suspecter ; il les a considérés naturellement comme exacts. Ce n'est pas pourtant qu'il ait une grande confiance dans les statistiques, son expérience lui ayant prouvé qu'il est parfois prudent de ne pas les accepter comme des articles de foi.

Il lui est arrivé, en effet, de s'être félicité de n'en avoir pas tenu compte. Ainsi, en 1868, au sujet de son ouvrage relatif aux fistules vésico-vaginales, dont l'opération était encore peu pratiquée à cette époque, compulsant les statistiques, il en trouva une qui lui parut étrange. « Il s'agissait, dit-il, ni plus ni moins, de douze opérations de fistules vésico-vaginales qui avaient été guéries en une seule séance par la suture. Nous ne possédions pas encore alors les perfectionnements apportés à l'opération et qui l'ont rendue plus facile et plus efficace. J'étais donc étonné de voir relever une série semblable de succès. » M. De Roubaix conçut du doute au sujet de cette statistique ; il résolut de n'en pas tenir compte, et deux ans plus tard, rencontrant une personne qui avait assisté aux opérations relevées dans la dite statistique, il apprit qu'une partie des opérations indiquées comme ayant été suivies de guérison, n'avaient pas eu ce résultat favorable.

M. De Roubaix ajoute que, malgré la confiance que lui inspirent les faits consignés dans le mémoire de M. Liebrecht, il ne serait pas surpris de voir sa statistique contestée. Dans un compte rendu du congrès chirurgical qui s'est tenu à Berlin, en 1882, il a remarqué la mention faite par un professeur de Heidelberg de vingt-cinq opérations de thyréoïdectomie pratiquées pour des tumeurs malignes du cou, et dont une seule a été suivie de guérison ; tandis que la statistique de M. Liebrecht n'accuse que 7 p. c. d'insuccès seulement. Il est vrai que les cas des deux statistiques ne sont pas identiques.

Quoi qu'il en soit, il ne s'agit de discuter, selon M. De Roubaix, que la tendance indiquée dans le mémoire de M. Liebrecht, et consistant à considérer la thyréoïdectomie comme étant de nature à pouvoir être généralisée. A cet égard, il est de l'avis de M. Crocq : cette tendance ne lui paraît pas pouvoir être suivie. Il entre dans des détails circonstanciés relativement aux indications et aux contre-

indications de l'opération dont il s'agit, et cite des considérations anatomiques, ainsi que des faits cliniques qui prouvent qu'il faut être très circonspect en cette grave occurrence.

A propos de cette tendance, M. De Roubaix s'occupe encore de quelques abus d'un autre genre. Il fait remarquer, par exemple, qu'il n'est pas légitime de pratiquer indistinctement des ovariotomies et des hystérectomies pour tous les kystes de l'ovaire et les myômes de l'utérus, et qu'il y a là, comme pour le goître, des indications et des contre-indications qui doivent commander au chirurgien de s'abstenir dans certains cas et d'agir, au contraire, énergiquement dans certains autres. Il s'élève contre les tendances qui voudraient réduire la chirurgie à un art mécanique, en mettant au second plan la science chirurgicale proprement dite Il démontre ensuite, en opposition à certaines tendances contraires, que la clinique doit reposer non sur des sciences accessoires, mais sur une base fondamentale, sans laquelle on ne peut même concevoir un chirurgien c'est-à-dire sur l'anatomie. Les sciences accessoires doivent être connues par le professeur de clinique, et il doit pouvoir les utiliser; mais il ne faut pas qu'elles absordent le temps qu'il doit surtout consacrer aux occupations qui peuvent lui donner l'expérience pratique.

La discussion sera continuée dans la prochaine assemblée.

La séance est levée à deux heures.

NOUVELLES UNIVERSITAIRES.

M. le Prof. Verriest a été nommé à la chaire de Clinique interne en remplacement de M. le Prof. Craninx, promu à l'éméritat.

La Clinique sera dédoublée en *Première Clinique* ou *Clinique générale* et en *Seconde Clinique* ou *Clinique propédeutique.* Cette dernière sera fréquentée par les étudiants de première année de doctorat en médecine.

En attendant la nomination d'un titulaire spécial de la Clinique propédeutique, M. le prof. Verriest est chargé de donner cet enseignement concurremment avec celui de la Clinique générale.

L'ATROPINE.

(SUITE).

III.

Action de l'atropine sur les muscles lisses de l'œil.

Dans le chapitre précédent, nous avons établi que le sulfate neutre d'atropine paralyse la contractilité du protoplasme. Nous y avons montré aussi que cette paralysie atteint spécialement la fibre lisse.

Le moment est venu de nous enquérir de l'action physiologique des muscles lisses de l'œil. C'est le seul moyen de bien comprendre les troubles fonctionnels qui doivent résulter de la suppression de leur activité musculaire par l'atropine.

Les muscles classiques de l'œil sont : le sphincter de l'iris, le dilatateur de la pupille et le muscle cilaire ou muscle accommodateur. Nous y ajoutous, comme également importantes au point de vue du fonctionnement de l'œil, les traînées de fibres lisses, qui se prolongent dans la couche des vaisseaux et des nerfs, ou couche externe de la choroïde, et la tunique moyenne ou tunique contractile des vaisseaux.

Le sphincter de l'iris rétrécit la pupille. Ce rétrécissement pupillaire constitue tantôt un mouvement volontaire, et tantôt un mouvement entièrement indépendant de notre volonté.

Dans le premier cas, le rétrécissement pupillaire accompagne, comme mouvement *associé*, dit-on, la contraction du muscle accommodateur pour la vision de près.

Dans le second cas, le rétrécissement pupillaire est un mouvement réflexe, provoqué par l'impression lumineuse, stimulant le nerf optique ou son épanouissement, la rétine.

Quand. par voie osmotique, l'atropine a traversé la cornée et que cet alcaloïde s'est diffusé dans l'humeur aqueuse, celle-ci cède directement aux fibres lisses du sphincter l'atropine, qu'elle tient en solution. Les fibres lisses entrant en lutte, pour ainsi dire. contre la pénétration du poison, se contractent et la pupille se rétrécit.

Ce rétrécissement pupillaire, nous l'avons déjà dit, succède effectivement à l'instillation du médicament. Mais bientôt l'atropine manifeste ses propriétés paralysantes, et, à la contraction momentanée du sphincter succède immédiatement sa paralysie, c'est à dire la dilatation de la pupille.

A partir de ce moment la pupille cesse de réagir sous l'influence des modifications apportées brusquement à l'intensité de l'éclairage de la rétine. Dès lors aussi le rétrécissement pupillaire cesse d'accompagner l'effort d'accommodation.

Il semble que la paralysie du nerf moteur, innervant le sphincter irien, doive donner les mêmes résultats que la paralysie du muscle lui-même, empoisonné par l'atropine. Et, en effet, après section ou paralysie du nerf oculo-moteur commun, ou des rameaux ciliaires qu'il fournit, la pupille ne se rétrécit, ni quand le sujet regarde un objet rapproché, ni quand on augmente soudainement l'éclairage. Mais il existe, entre la dilatation pupillaire par l'atropine et celle par paralysie des rameaux ciliaires, une différence considérable. Après paralysie du nerf la pupille présente une dilatation moyenne; après instillation d'atropine, l'iris est réduit quelquefois à un anneau étroit, caché derrière le limbe conjonctival.

Pourquoi cette différence dans la dilatation?

Plusieurs interprétations sont possibles.

D'abord, il est possible de nier l'action paralysante qu'exerce l'atropine sur la fibre musculaire et de rapporter la mydriase à l'influence exercée par le médicament sur les éléments nerveux : influence paralysante pour les fibres nerveuses qui innervent le sphincter de la pupille; influence excitante pour les cellules ganglionnaires qui interrompent le trajet des fibres du grand sympathique se rendant aux fibres iridodilatatrices. Cette dernière stimulation, compliquant la paralysie du muscle antagoniste, expliquerait l'immense dilatation qui suit l'instillation de l'atropine.

Tout le monde, faute de mieux, s'est arrêté à cette interprétation du phénomène. Nous nous sommes déjà élevés contre cette explication, dans le chapitre précédent, et nous reprendrons encore cette opposition dans le chapitre suivant. Pour le moment nous écartons cette interprétation, ayant conclu, à la suite de nos expériences précédentes, que l'atropine paralyse la fibre musculaire lisse.

Nous pouvons supposer, en second lieu, que l'atropine éprouve plus de difficultés à atteindre les fibres irido-dilatatrices, que les fibres annulaires du sphincter; et que celles-ci sont déjà paralysées, alors que celles-là se contractent spasmodiquement, grâce à l'irritation qui succède à la première pénétration du poison. Plus tard, après paralysie du dilatateur, la paralysie du sphincter empêcherait de détruire l'exagération de dilatation, qui est résultée de l'irritation du dilatateur.

Le sphincter de la pupille, effectivement, borde l'ouverture pupillaire, qui établit la communication directe entre la chambre antérieure et la chambre postérieure. Le mélange de l'humeur aqueuse occupant la chambre antérieure avec celle qui se trouve dans la chambre postérieure, doit être difficile, le courant naturel étant dirigé en sens inverse.

De plus, la contraction spasmodique du sphincter, au début, doit encore augmenter les obstacles. Ce n'est que quand le sphincter est paralysé que le mélange doit s'opérer immédiatement par diffusion.

Par la face antérieure de l'iris les fibres radiaires sont difficilement atteintes par le médicament. Tout le stroma de l'iris avec les vaisseaux et la membrane endothéliale les recouvre. Cette dernière membrane recouvre seule les fibres lisses du sphincter.

Ce qui donne quelque fondement de vérité à cette manière d'interpréter le fait, c'est que le muscle ciliaire, plus profondément caché que le dilatateur, ne commence à se paralyser que bien plus tard. Le pouvoir accommodateur ne s'affaiblit et ne se perd que longtemps après la dilatation totale de la pupille.

Une autre expérience, favorable à notre hypothèse, c'est celle qui consiste à dilater la pupille, tout en respectant, plus ou moins complètement, l'amplitude de l'accommodation. On sait qu'il suffit pour cela de recourir à des doses faibles et d'espacer suffisamment les applications.

Dans ces conditions la faible quantité d'atropine instillée est absorbée toute entière par les fibres du sphincter qui se saturent ou à peu près du médicament, avant que l'osmose l'emporte plus loin dans le tissu irien; et puis l'atropine a le temps de s'éliminer par la voie des vaisseaux de résorption avant qu'une nouvelle quantité se présente pour être de nouveau arrêtée par ces mêmes fibres.

Nous pouvons, en troisième lieu, interpréter la grande dilatation

pupillaire de l'atropine par un mécanisme semblable à celui qui, dans le glaucome, dilate également la pupille d'une façon aussi exagérée.

Dans cette affection la tension intraoculaire s'élève considérablement, le pouvoir accommodateur s'abaisse et se perd, la pupille s'ouvre et se dilate extraordinairement. A côté de la paralysie des muscles, il y a la tension intraoculaire exagérée en plus.

L'atropine élève positivement la tension intraoculaire de l'œil normal. Ne pouvons-nous pas attribuer à cette augmentation de tension la dilatation extraordinaire qui accompagne la paralysie des muscles de l'œil après instillation du médicament?

Le muscle irido-dilatateur, par sa contraction, tend à dilater la pupille. Cette dilatation pupillaire, comme le rétrécissement de la pupille, constitue tantôt un mouvement volontaire et tantôt un mouvement entièrement indépendant de notre volonté.

Dans le premier cas la dilatation pupillaire accompagne, comme mouvement associé, la contraction du muscle accommodateur, pour la vision de près.

Ce mouvement a passé généralement inaperçu, parce que le sphincter, plus fort que le dilatateur, se contracte en même temps et rétrécit la pupille. La contraction du dilatateur ne peut produire qu'une tension de la membrane irienne entre le bord pupillaire, fixé par le sphincter, et l'attache ciliaire de l'iris.

Cette tension n'est pas sans importance pour le fonctionnement régulier de l'œil. Elle aide puissamment à l'accommodation et donne à l'iris une plus grande force de résistance contre l'élévation de tension intraoculaire se manifestant dans le segment postérieur de l'œil.

Dans le second cas, la dilatation pupillaire est un phénomène réflexe provoqué par la suppression momentanée de l'impression lumineuse qui frappait précédemment la rétine.

Quand l'atropine a paralysé le muscle dilatateur de l'iris, la pupille cesse de se dilater quand on diminue l'éclairage; ou plutôt, les deux muscles régulateurs de l'éclairage de la rétine ayant alors cessé de fonctionner, la pupille demeure immobile, qu'on augmente ou qu'on diminue la lumière qui frappe le fond de l'œil.

De même quand le muscle accommodateur entre en jeu, l'iris ne se tend plus entre ses deux circonférences fixes. Le muscle ciliaire en

éprouve une véritable gêne, comme s'il avait perdu un point d'appui ou une assistance réelle. De plus, par tout effort d'accommodation la tension s'élève dans le segment postérieur de l'œil. Une partie de cette tension nouvelle s'épuise sur le diaphragme irien, intimement appliqué par son sphincter contracté sur la surface antérieure du cristallin. Le reste seulement se transmet, à travers cette membrane et l'humeur aqueuse de la chambre antérieure, à la face postérieure de la cornée. Quand l'iris est paralysé et la pupille dilatée, cette élévation de pression inlraoculaire se transmet tout entière à la cornée. Une cornée normale n'en éprouve pas grand dommage. Mais il pourrait ne pas en être de même quand la cornée est troublée dans sa nutrition ou quand l'ulcération l'a considérablement amincie. Aussi est-il de règle de proscrire l'atropine quand l'ulcération a envahi une grande partie de l'épaisseur de la cornée. Quelques instillations de ce médicament peuvent suffir pour amener la nécrose des parties formant le fond de l'ulcère.

Il est même inutile de classer ces ulcères profonds d'après leur siège périphérique ou central, ainsi qu'on l'a fait. Il vaut mieux prévenir la perforation menaçante que de raisonner sur la possibilité d'une hernie de l'iris, si l'ulcère est central et que le mydriatique n'a pas été installé. Or, ce n'est pas arrêter l'ulcération que de mettre dans l'œil un médicament qui trouble la nutrition de ses cellules, par lui-même et par la tension, à laquelle il les expose, en paralysant l'iris?

Le muscle ciliaire préside à l'accommodation de l'œil, qui s'installe pour la vision des objets rapprochés. La contraction de ce muscle succède constamment à une impulsion directe de notre volonté, impulsion tranmise par la voie du nerf oculo-moteur.

Il est vrai, que l'accommodation s'accompagne généralement d'un mouvement de convergence des yeux, et que, de même, toute convergence entraîne nécessairement un certain effort d'accommodation. Mais ce sont encore là des mouvements associés, que notre volonté ne parvient à séparer, qu'après de longs exercices, capables de rompre la longue habitude ayant établi l'association.

Quand le muscle ciliaire entre en fonction le pouvoir refringent de notre œil s'accroît aussitôt. La rétine qui, au repos de l'organe, était

au point d'installation convenable pour la vision des objets éloignés, devient, de par l'accommodation, capable de recevoir une image nette et précise des objets de plus en plus rapprochés de nous.

Cette angmentation du pouvoir refringent doit être attribuée exclusivement au cristallin, dont la surface antérieure se bombe en avant. D'après la théorie de Helmholtz, l'augmentation de courbure du cristallin tient au relachement de la zonule de Zinn ou ligament suspenseur du cristallin. Ce ligament constamment tendu par la tension intraoculaire se trouverait rélaché par la contraction du muscle ciliaire.

Hensen et Völckers ont effectivement démontré un glissement en avant de la choroïde, sous la sclérotique, quand le muscle ciliaire se contracte. Mais Iwanoff, ayant mieux étudié la structure microscopique du muscle ciliaire, soutient avec raison, que la majeure partie des fibres ne saurait servir a tendre la choroïde ou à tirer cette membrane en avant. Il se voit donc forcé de rapporter le relachement du ligament, à l'effacement des plis que présente la lame vitreuse recouvrant le corps ciliaire.

A son tour, Leuckart, étudiant la structure du muscle ciliaire dans la série animale, s'est convaincu que, chez les herbivores, la contraction de ce muscle ne peut amener aucun relachement du ligament suspenseur du cristallin. Il préfère donc garder au muscle accommodateur le nom de tenseur de la choroïde et lui attribuer la fonction indiquée par cette dénomination, imaginée par Brücke.

La théorie de l'accommodation proposée par Helmoltz ne repose donc, jusqu'à maintenant, sur aucune base positive.

Nous préférons voir dans le muscle ciliaire une partie d'une membrane musculeuse agissant dans sa totalité, quand nous commandons à notre œil de s'installer pour la vision de près. Ce tout est formé par le muscle ciliaire au milieu, le sphincter et le dilatateur de l'iris en avant, les trainées longitudinales de fibres lisses en arrière.

Le tractus uvéal; la choroïde, le corps ciliaire et l'iris, constitue d'après cette conception, un tube musculo-membraneux, analogue à une portion du tube digestif ou d'un canal excréteur de glaude quelconque. Les deux ouvertures sont ici la pupille et le trou formé par le passage du nerf optique. Seulement, le tube est considérablement

élargi entre ces deux ouvertures étroites, de façon à prendre la forme ovoïde que nous lui connaissons. Les fibres lisses se disposent en deux couches principales; une première couche de fibres longitudinales; l'irido-dilatateur, les fibres longitudinales du muscle ciliaire et les trainées de la couche des vaisseaux et des nerfs; une seconde couche circulaire : le sphincter de l'iris, les fibres circulaires de l'iris, près de son attache ciliaire, (Iwanoff), et les fibres circulaires du corps ciliaire (N. Müller).

Toutes ces fibres se contractent à la fois, et de par notre volonté; nous l'avons dit antérieurement. Les fibres longitudinales tendent à raccourir le diamètre antéro-postérieur de l'espace limité par le tractus uvéal; les fibres circulaires tendant à en rétrécir le calibre. Toutes, elles tendent à comprimer le contenu, en réduisant l'espace circonscrit par elles.

De la localisation des fibres musculaires en avant résultera, que l'effet s'exerce spécialement sur la face antérieure du cristallin et de son ligament suspenseur.

La force de pression, transmise par un liquide, l'humeur aqueuse de la chambre postérieure, s'épuise d'une manière uniforme sur ce diaphragme sans ouverture (Œby).

Si par là le cristallin augmente sa courbure antérieure, et le fait régulièrement, c'est que son pôle antérieur, placé au niveau de la pupille, n'éprouve aucune compression, tandis que la compression va régulièrement en augmentant du bord pupillaire libre vers le bord ciliaire fixé à la tunique externe de l'œil. Le contenu de l'œil ne pouvant s'échapper en arrière, tend à forcer l'ouverture antérieure.

Par l'instillation de l'atropine vous supprimez donc l'accommodation, non pas, parce que vous supprimez la contractilité du muscle ciliaire, mais parce que vous annihilez dans leur ensemble tous les éléments contractiles volontaires du tractus uvéal.

Par l'accommodation ainsi comprise, l'œil tend à se raccourcir, grâce à ses fibres longitudinales.

Il tend, au contraire, à diminuer son diamètre transversal par la contraction de ses fibres circulaires. Mais, comme le contenu du tractus uvéal est incompressible, l'œil tend à s'allonger.

L'œil hypermétrope utilisera avec avantage les dernières. Aussi ce

sont ces fibres circulaires qui forment presque tout son muscle ciliaire.

L'œil myope, tout au contraire, trouve son bénéfice dans les fibres longitudinales, sinon pour raccourcir le diamètre antéro-postérieur trop long, du moins pour empêcher qu'il s'allonge encore. Aussi les fibres longitudinales se rencontrent-elles de préférence dans les yeux myopes.

Cette distribution particulière des fibres lisses parle beaucoup en faveur de cette nouvelle manière d'interpréter le phénomène de l'accommodation.

Restent les fibres lisses qui forment la paroi contractile des vaisseaux.

Le cœur donne l'impulsion première au sang. C'est lui qui garantit par sa contraction rythmique le cours régulier de ce liquide. Mais ni lui, ni son appareil nerveux compliqué ne peuvent régler la distribution convenable de ce suc nourricier.

Cette fonction incombe à la tunique musculaire des vaisseaux et aux nerfs sympathiques qui régissent sa contraction ou son relâchement.

Quand les fibres musculaires suspendent leur contraction, le sang, arrivant en plus grande abondance, gonfle et rougit les parties, dont les vaisseaux ont perdu ainsi soudainement leur tonicité. Bref, il y a hypérémie.

Cette hypérémie n'est pas l'hypérémie inflammatoire. Nous la connaissons bien par la section du grand sympathique au niveau du cou chez les lapins.

Dans un œil empoisonné par l'atropine, les vaisseaux se dilatent de même, parce que les fibres lisses qui doivent exécuter les contractions plus ou moins rythmiques que commandent les vaso-constricteurs ont été paralysées par cet alcaloïde.

Après des expériences quelque peu contradictoires, nous sommes aujourd'hui assurés qu'une élévation de la tension intraoculaire succède régulièrement à toute congestion de l'œil. L'atropine, à dose suffisante, paralyse les fibres lisses de la tunique moyenne, elle appelle donc l'hypérémie. L'augmentation de tension en sera la suite inévitable.

Nous avons eu soin d'ajouter, tout à l'heure, ce correctif à dose suffisante, car il dépend énormément de la façon dont le médicament est instillé pour qu'une hypertonie se manifeste ou non.

Les premiers vaisseaux atteints par l'atropine sont les vaisseaux de la conjonctive. Ce sont aussi les premiers vaisseaux que l'on voit s'hyperhémier après un long usage du médicament.

C'est dans cette paralysie musculaire qu'il faut chercher la cause de ces hyperémies chroniques, qu'on appelle du nom de conjonctivites folliculaires, survenant à la suite d'abus d'instillations d'atropine et cessant avec la suppression de la médication.

A notre avis, on accuse ici à tort l'impureté du médicament. Sans cela on ne s'expliquerait pas ces idiosyncrasies particulières par lesquelles il se fait qu'une goutte d'atropine, de la préparation la plus soignée, provoque constamment une irritation vive de la muqueuse conjonctivale. Pour nous rendre compte de cette prédisposition évidente nous n'avons qu'à supposer une faiblesse particulière des fibres lisses, faiblesse qui les rend particulièrement sensibles au poison. Et effectivement, nous retrouvons généralement cette faiblesse musculaire après un examen sérieux du système artériel.

Les vaisseaux de l'intérieur de l'œil ne se prennent qu'en second lieu. Quelques-uns même, profondément placés dans le globe oculaire, ne peuvent être atteints qu'après le muscle celiaire. Pour que tous les vaisseaux se dilatent, par parésie ou paralysie de leur paroi contractile, il faudrait donc des doses fortes et fréquemment répétées. C'est alors qu'on verrait la tension intraoculaire s'élever au point de devenir menaçante.

Quand la dose est faible et rarement appliquée, l'atropine n'atteignant presque pas le muscle ciliaire, la tension intraoculaire ne saurait guère s'élever pour une faible parésie des vaisseaux du segment antérieur du globe. Comme preuve évidente de ce fait, on voit la dilatation pupillaire s'arrêter à l'ouverture moyenne de la pupille.

Mais dans certaines circonstances, une dose moyenne devient accidentellement une dose forte. Les fibres lisses troublées dans leur nutrition, pour une cause quelconque, sont frappées immédiatement de paralysie et une tension extraordinaire succède à la moindre instillation de la solution habituelle à 1/2 %.

D'autrefois, une tènsion élevée préexistant déjà dans l'œil, la faible élévation, qui passe inaperçue à l'état normal, devient la cause occasionnelle de l'attaque glaucomateuse, depuis longtemps prête à éclater.

Avant d'instiller l'atropine chez les personues âgées et même chez des personnes adultes, nous évaluons constamment la tension intra-oculaire. C'est une pratique qu'on ne saurait assez recommander. Chez le vieillard ce médicament est dangereux. On ne saurait l'employer avec assez de ménagements. Les vaisseaux sont affaiblis. La tension est plus élévée que chez l'adulte. La moindre élévation troublera davantage encore la nutrition déjà souffrante des tissus.

L'atropine, remède souverain, est donc souvent un remède dangereux.

Nous pourrons néanmoins apporter quelques correctifs à cette appréciation sévère sur l'action thérapeutique du médicament, quand nous connaîtrons, par un chapitre nouveau, l'action de l'atropine sur la fibre nerveuse.

Dr VENNEMAN.

APPAREIL ÉLYTRO-PTÉRYGOIDE DE M CHASSAGNY.

(*Suite.* — *Voir* p. 23 et 133.)

ACCOUCHEMENT PRÉMATURÉ ARTIFICIEL. L'accouchement provoqué prématurément, en vue d'éviter les accidents ou les difficultés que l'on prévoit pour le moment où le terme sera venu, est une des plus heureuses conquêtes de l'obstétrique moderne. Il procure des couches naturelles et des enfants vivants à des femmes auxquelles l'art autrefois n'offrait d'autres ressources que l'avortement, le couteau césarien ou les instruments d'embryotomie.

Les moyens d'obtenir la mise en travail précoce de l'utérus sont aussi nombreux que variés. Supposons le cas d'une angustie pelvienne de 7 centimètres, chez une primipare arrivée au 7me mois. Nous commençons par les douches vaginales : c'est le procédé le plus doux, celui qui donne le travail prématuré se rapprochant le plus de l'accouchement physiologique. Trois irrigations par jour au moyen d'un simple tube en caoutchouc, gros comme le petit doigt, sans canule, formant syphon et amenant d'un sceau, de l'eau chauffée à 38° centigrades, avec une chute d'environ 70 centimètres. Ainsi pratiquées, les

douches ne donnent pas lieu aux accidents signalés par certains auteurs, elles assouplissent le col et incitent le muscle à la contraction. Seulement l'incitation n'est pas pressante et, si nous les avons vu parfois amener l'accouchement au bout de 3 ou de 4 jours, il nous est arrivé aussi de les pratiquer pendant 15 jours sans obtenir aucun résultat : c'est qu'il s'en faut de beaucoup que toutes les matrices répondent aux excitations avec une égale promptitude; leur susceptibilité varie à l'infini.

Les douches n'amenant pas les contractions utérines au temps voulu, nous avons recours à une provocation plus vive : la dilatation du col par le *laminaria digitata*. Pour éviter la rupture prématurée des membranes, toujours fâcheuse, nous avons soin de ramollir préalablement l'extrémité supérieure du bâtonnet dans de l'eau et de proportionner sa longueur à la longueur du canal cervical, qu'il ne doit pas trop dépasser ni dans la cavité utérine ni dans la cavité vaginale. Le bâtonnet élargit le canal cervical directement, en se gonflant, et il le raccourcit et l'efface indirectement, par les contractions réflexes qu'il provoque. Lorsque l'effacement est effectué, le laminaire ne convient plus, mais le travail est généralement lancé et, s'il ne l'est pas, nous reprenons les douches ou nous introduisons, à une profondeur d'environ 15 centimètres, une sonde molle que nous laissons un quart d'heure en place, entre la matrice et l'œuf. Ce sondage réclame une certaine délicatesse de main : il s'agit de ne pas rompre les membranes, parfois très fragiles, et de ne pas décoller le placenta, parfois inséré assez bas.

Ces moyens nous ont toujours réussi et nous ne les avons jamais vu causer d'accidents. Ils exigent bien parfois quelques jours pour produire le résultat désiré, mais, dans le cas supposé, on a du temps devant soi et il importe plus d'aller sûrement que d'aller vite.

Avec l'appareil élytro-ptérygoïde, la provocation du travail est assurément beaucoup plus rapide. « Le plus souvent, dit M. Chassagny, l'accouchement commencé le matin est terminé le soir, dans certains cas tout est fait dans 4 ou 5 heures. Généralement, au bout de 2 ou 3 heures, la dilatation est arrivée au point où l'accouchement est lancé, les douleurs continuent et on rentre dans les conditions d'un accouchement naturel, dont la durée est subordonnée à la rigidité des parties, à l'intensité des douleurs, à leur fréquence, au mode de présentation, au volume relatif du fœtus et du bassin, etc. »

Nous estimons que la vessie de porc est un moyen de dilation plus doux encore que le laminaire et plus puissant. Nous lui reprocherons seulement, comme aux appareils de Schakenberg, de Mattei et de Hyernaux, de développer une ampoule dans le segment inférieur de

l'utérus. Or, dans les conditions supposées, il faut très peu de chose pour dévier du détroit supérieur une tête qui ne s'y est pas encore engagée et qui est très mobile.

L'inconvénient est sérieux, car les présentations vicieuses sont presque constamment fatales aux enfants de 7 mois. Il importe donc de surveiller attentivement l'action de l'appareil élytro-ptérygoïde et d'empêcher ou de corriger par des manipulations externes, les déviations du fœtus que l'appareil peut produire.

VOMISSEMENTS INCOËRCIBLES. L'appareil de M. Chassagny amenant forcément l'avortement, nous n'y aurions recours, pour combattre les vomissements rebelles, que si nous avions des raisons sérieuses de croire que l'embryon a succombé. Mais nous n'hésiterions pas, en présence d'accidents menaçants, à dilater le col par le laminaire, cette dilatation n'entraînant pas forcément l'avortement et ayant donné, entre autres au docteur américain Copeman, qui l'a conseillée le premier, d'heureux résultats.

L'histoire des vomissements dits *incoërcibles* n'est pas faite. On a très vraisemblablement réuni sous un même titre des affections ayant une expression symptômatique commune, mais des origine et nature diverses. Cette confusion expliquerait la diversité des médications proposées et l'efficacité de certain médicament dans un cas, ses insuccès dans tel et tel autre.

Le vomissement n'est pas une entité morbide; c'est un symptôme qu'on retrouve dans les affections si variées du tube digestif depuis l'indigestion jusqu'au cancer, dans la péritonite, dans la congestion cérébrale, etc., etc. Peut-être le lavage de l'estomac, récemment introduit dans la science, permettra-t-il d'éclairer ce coin de la pathologie encore embroussaillé d'inconnues et de décider si, pendant la grossesse, le symptôme vomissement doit se rattacher à une affection du tube digestif, ou à une altération dans la crâse du sang, ou à une perturbation des centres nerveux.

En attendant que la lumière se fasse, à défaut d'une thérapeutique scientifique, nous essaierions le *gavage* qui a donné dans le traitement des vomissements des phthisiques, des résultats aussi inattendus qu'inexpliqués. Avant même d'en venir à la dilatation douce et prudente du col, nous examinerions avec soin tout l'appareil génital pour y découvrir toute épine capable d'exciter les réflexes. Nous nous rappellerions que Lubelski a obtenu des succès remarquables en influençant les centres nerveux par des douches d'éther vaporisé sur l'épigastre et sur le point correspondant de la colonne vertébrale et que M. Hayem a obtenu des résultats heureux dans les vomissements des chlorotiques, en modifiant l'hématose par des inhalations d'oxygène.

Encouragé par l'exemple de M. Hayem, M. Pinard a fait inhaler 10 litres d'oxygène le 1er jour, 12 le 2me et 15 le 3me jour, à une femme enceinte et l'a guérie de vomissements qui avaient résisté jusque là à toutes les médications.

ACCOUCHEMENT PRÉMATURÉ IN EXTREMIS. Lorsqu'une femme enceinte vient de succomber à une affection aigue ou chronique, il faut se hâter d'extraire du cadavre l'enfant survivant, soit par l'opération césarienne, soit par l'accouchement forcé. M. Chassagny estime qu'il ne faut pas attendre la mort de la femme et qu'il convient d'intervenir pendant ses derniers moments pour obtenir l'accouchement avant le dernier soupir ou, tout au moins, pour amener assez de dilatation pour rendre faciles les manœuvres de l'accouchement forcé aussitôt après la mort.

Cette idée s'est présentée à son esprit au lit d'une malade dont nous allons reproduire l'histoire :

« Mme G... est arrivée presque au terme de sa 12e grossesse; ses accouchements ont toujours été faciles et prompts. Depuis longtemps elle souffre d'un catarrhe pulmonaire chronique qui s'est considérablement aggravé pendant cette dernière grossesse; depuis deux jours le dénouement se précipite : les dernières ramifications bronchiques sont remplies par un mucus abondant, la respiration est anxieuse, difficile, accélérée, les lèvres sont cyanosées; la peau est recouverte d'une sueur froide, visqueuse, le pouls est petit, misérable, presque imperceptible; le regard est éteint; la connaissance presque abolie; l'agonie commence; la malade vient d'être administrée. On entend parfaitement les battements du cœur de l'enfant; on perçoit ses mouvements actifs; c'est de lui seul que je dois me préoccuper; je me rappelle la peine que j'avais eue, dans une circonstance semblable pour faire l'accouchement forcé après la mort et la déception que j'avais éprouvée en amenant un enfant qui succomba après avoir donné quelques signes de vie; mon parti est pris; après avoir constaté que le col est déjà largement entr'ouvert, qu'il est mou et très dilatable, j'introduis le double ballon. Il éveille instantanément des douleurs énergiques : je m'oppose pendant près d'un quart d'heure à sa sortie, puis je le laisse expulser. Comme j'avais injecté une quantité considérable de liquide dans le ballon mince, je trouve la dilatation complète, je romps la poche des eaux, la tête s'engage et trois douleurs suffisent pour amener une petite fille parfaitement viable. »

« Mon but était atteint, mes espérances étaient largement dépassées, car, immédiatement après la sortie de l'enfant, il se produisit chez la mère une véritable résurrection, la respiration devint plus facile, les mucosités furent expulsées, la cyanose disparut, la peau reprit sa tem-

pérature normale. Malheureusement cette amélioration ne se soutint pas et deux jours après la malade succombait à un retour agressif de la maladie. »

ECLAMPSIE. Il n'est pas d'accidents qui fassent courir à la mère et à l'enfant de plus grands dangers que l'éclampsie. En vue de prévenir ou de faire cesser les accès convulsifs, convient-il de provoquer l'accouchement? Cette question a été fortement controversée et les praticiens les plus autorisés l'ont résolue dans des sens contraires.

P. Dubois ne veut pas de la provocation du travail, 1° parce que l'expulsion de l'œuf ne met pas toujours fin aux convulsions; 2° parce que chez les primipares surtout (et la plupart des éclamptiques sont primipares) il faut au moins 24 heures pour arriver à mettre la matrice en travail, et, qu'en 24 heures, l'éclampsie est presque toujours jugée en bien ou en mal. P. Dubois ajoute que si l'affection est grave, l'accouchement se déclarera probablement spontanément et que, si elle est légère, il faut se garder de le provoquer.

Si réellement M. Chassagny a introduit dans la science un procédé qui permet de lancer le travail ou de le terminer en quelques heures, il a du coup renversé un des arguments du chef de l'école française, le principal. Les autres nous paraissent tomber d'eux-mêmes.

Si la délivrance ne sauve pas toujours la mère, il n'en est pas moins vrai que le plus souvent les convulsions cessent après l'expulsion de l'enfant, et la déplétion de la matrice est assurément le plus sûr moyen que nous possédions de les arrêter. — L'expulsion hâtive, désirable pour la mère, ne l'est pas moins pour l'enfant qui aura d'autant plus de chances de vivre qu'il naîtra plus tôt.

Supposons une primipare albuminurique arrivée au 8e mois, elle présente déjà de la céphalagie, de l'œdème aux pieds, aux mains ou à la face, des perturbations du sensorium, des troubles du côté de la vue ou de l'ouïe : des convulsions sont à redouter comme prochaines et peuvent éclater d'un moment à l'autre. Pendant le mois que la femme a encore à fournir a-t-on l'espérance de voir sa situation s'améliorer spontanément? Evidemment non : les compressions vont augmenter avec le développement de l'utérus et la circulation rénale devenir de plus en plus difficile. Les moyens diététiques ou pharmaceutiques ont-ils le pouvoir de faire cesser les troubles de la fonction rénale? Mais ils ne peuvent en atteindre la cause qui est toute mécanique! On se trouve donc en présence de phénomènes morbides qui vont s'aggraver de jour en jour, fatalement. La désalbumination du sang et son intoxication, par les produits excrémentiels que le rein n'élimine plus ou altère, s'accentue de plus et les accidents les plus redoutables éclateront bientôt sous le moindre prétexte.

L'accouchement immédiat apparaît donc comme l'évènement le plus heureux et nous ne voyons pas bien, s'il existe un moyen de le provoquer sans trop de secousses, pourquoi on hésiterait à l'essayer. Les convulsions, dira-t-on, éclateront *peut-être* à l'occasion de l'intervention artificielle. — Mais n'éclateront-elles pas *certainement* plus tard, lors du travail spontané, et ne seront-elles pas alors d'autant plus graves qu'on aura laissé aux lésions anatomiques ou aux troubles fonctionnels le temps de devenir plus profonds? — Et qui ne voit, si les convulsions ne sont pas inévitables, que la femme se trouve au moment où elle a encore le plus de chances d'y échapper?

La mise en œuvre d'un moyen qui, au bout de quelques heures, amène l'expulsion de l'enfant — ou tout au moins permet d'opérer son extraction, soit par la version, soit par le forceps — paraît donc légitime et rationnelle. Au moment de nous y décider, nous aurions soin de soumettre la femme aux opiacés, au chloral ou au chloroforme qui ont pour effet d'émousser l'irritabilité réflexe.

Lorsque les accès éclamptiques ont éclaté, tout le monde est d'accord pour reconnaître que l'indication la plus pressante est d'obtenir la déplétion de l'utérus et nous ne croyons pas qu'il existe dans la science un moyen d'obtenir une délivrance plus physiologique, plus en harmonie avec le processus naturel et plus rapide, que celui proposé par M. Chassagny.

(La fin au prochain n°). E. H.

Thérapeutique des voies respiratoires, par le professeur OERTEL, de Munich, *Partie physique* ou *Thérapeutique pneumatique*. (*Ziemssen's Handbuch der algemeinen therapie*. — Suite v. 1re année, liv. 4, 6, 7, 10 et 2de année liv. 1).

Appareils pneumatiques transportables. (Suite liv. janv., p. 33).

Maladies liées au processus tuberculeux.

(Suite.)

2. *Catarrhe du sommet et péribronchite*. Il faut instituer un traitement aérothérapique complet dès l'apparition des premiers symptômes physiques d'une inflammation du sommet des poumons; cette médication nous donnera des résultats beaucoup plus satisfaisants que tous les autres moyens. L'air comprimé produit aussitôt son effet en diminuant l'hypérémie et l'hypersécrétion, en agissant sur le gonflement et le relâchement du tissu pulmonaire, et en lui rendant la tonicité qu'il avait perdue; les avéoles qui étaient plus ou moins obstruées ou rétractées se dilatent de nouveau et recouvrent leur perméabilité, l'expectoration est facilitée, la toux atténuée et on voit survenir une amélioration des phénomènes subjectifs et objectifs.

Dans la plupart des cas les malades n'ont pas de fièvre ou l'ont très modérée (38° à 38,5°); une exacerbation fébrile, même si elle va jusqu'à 39,5°, ne contre-indique pas le traitement pneumatique; souvent, au contraire, on voit la fièvre céder rapidement sous l'influence de la cure et disparaître en même temps que les lésions locales.

Pour obtenir des résultats complets, le traitement doit être long et il est nécessaire de le répéter de temps en temps, soit pour prévenir les récidives, soit pour conserver l'amélioration acquise. Il convient même, dans ces cas, que le malade fasse chaque année une cure aérothérapique, et cela plusieurs années de suite.

3. *Pneumonie chronique parenchymateuse, pneumonie désquammative chronique.* On sait que ce pronostic est beaucoup plus défavorable, lorsque le processus a déjà atteint le tissu pulmonaire; ici les guérisons radicales sont rares et ne constituent que l'exception. Le plus souvent, tout ce qu'on peut demander c'est un arrêt dans la marche de la maladie et une diminution des phénomènes anatomiques. L'air comprimé est encore le remède le mieux indiqué; il combat l'hypérémie et le gonflement de la muqueuse bronchique, et par là diminue la toux; la respiration est facilitée, les poumons se déplissent mieux, les inspirations deviennent plus profondes et la capacité vitale est augmentée. En même temps la nutrition générale est activée; le poids du malade augmente; tous les tissus participent à cette rénovation organique, même le tissu pulmonaire. Aussi voit-on bientôt les lésions locales suivre une marche régressive; la matité des sommets diminue ou disparaît; les râles deviennent moins nombreux ou cessent complètement; la respiration bronchique fait place à de petits râles, que la continuation du traitement fait diparaître aussi.

Les effets du traitement dépendent en grande partie du degré de fièvre dont le malade est atteint. Chaque fois que la fièvre est nulle ou modérée (maximum de 38°5), on a toujours observé une notable amélioration, et, dans un tiers des cas, une guérison complète. Avec une fièvre moyenne (maximum quotidien de 39 à 39,2°) une cure radicale est douteuse, une notable amélioration assez rare. Quand la fièvre est intense (40° au plus), le pronostic est fort mauvais, quoique l'on voie encore quelquefois le traitement amener une diminution des principaux symptômes morbides. Il faut cependant remarquer que cette fièvre n'a cette importance qui si elle est continue et durable. Une fièvre intense, mais passagère, assombrit certainement le pronostic, mais elle n'empêche pas nécessairement l'air comprimé de produire tous ses effets.

Pneumonie lobulaire caséeuse et ulcérations broncho-pneumonique. Ici encore on ne peut espérer que des effets purement symptômatiques.

Dans la plupart des cas la fièvre est intense (39 à 40°), les malades sont anémiés, plus ou moins amaigris, tandis que le processus morbide atteint de notables portions (un tiers ou deux tiers) des poumons; en même temps des foyers de ramollissement plus ou moins étendus et des aveines se manifestent dans les sommets.

Ici encore l'air comprimé peut rendre des services, pourvu que la fièvre n'ait pas atteint le degré que nous avons dit plus haut (39° ou au-delà). Mais les effets du traitement seront nécessairement courts et passagers; ils se borneront généralement à une simple atténuation de quelques symptômes morbides, tels que la toux, la dyspnée, l'affaiblissement général, etc. Dans d'autres cas ce traitement est absolument inefficace, tout comme toutes les autres médiations.

5. *Hémoptysies.* L'air comprimé doit être considéré comme un des meilleurs moyens hémostatiques qui existent. Lorsque l'hémorrhagie est déjà déclarée, elle s'arrête ordinairement au bout de peu de temps, souvent dès le début de la première séance, ordinairement après 3 ou 4 séances; lorsqu'au contraire il ne s'agit plus d'un seul accès d'hémoptysie, mais d'une série d'accès, il faut de 5 à 25 séances. Quand on cherche à faire disparaître une disposition aux hémoptysies, on ne pourra y arriver que si en même temps la maladie pulmonaire, dont l'hémorrhagie n'est que le symptôme, peut être influencée par l'air comprimé. Ainsi dans les pneumonies chroniques, qui sont accompagnées d'inflammations lobulaires aiguës ou suberaiguës ou qui sont arrivées à produire de nombreux foyers de ramollissement, on éprouve les plus grandes difficultés à arrêter l'hémorrhagie, et souvent le seul résultat qu'on puisse espérer c'est de rendre les hémorrhagies plus courtes et moins fréquentes

L'air comprimé est contre-indiqué lorsque les bronches et les poumons sont le siége d'un travail de décomposition avancée et que l'on doit craindre la résorption de matières putrides, dans la blennorrhée des bronches, la bronchite putride, etc.; 2° lorsqu'il y a fièvre intense (au-delà de 39°), revenant tous les jours et indiquant un développement rapide du processus local; 3° chez des malades très-faibles et très-amaigris; 4° dans le cas de cavernes ou de foyer de ramollissement très-étendus, alors qu'on pourrait craindre que la pression de l'air n'exerce une action mécanique trop forte sur les parois des cavernes; enfin dans la tuberculose généralisée.

La durée du traitement dépénd naturellement des conditions individuelles du malade, de l'étendue des lésions, etc. Il variera ordinairement entre 1 1/2 mois et plusieurs mois. Pour éviter les recherches il faut que chaque année, le malade se soumette de nouveau au traitement pendant au moins 1 à 2 mois.

e) Epanchements pleuraux. Les épanchements de la plèvre réclament, après la disparition des phénomènes inflammatoires, l'emploi de l'air comprimé : 1° pour déplisser les poumons qui ont été comprimés par l'exsudat; 2° pour améliorer ou faire disparaître les déformations thoraciques qui sont la conséquence de la maladie; 3° pour hâter la résorption de l'épanchement lui-même.

Les épanchements purulents disparaissent ordinairement très-rapidement sous l'influence de l'air comprimé, d'autant plus rapidement que le malade est plus jeune et l'épanchement plus récent. Dans les épanchements purulents, la résorption se fait plus lentement. Au début du traitement la diminution de l'épanchement commence rapidement; mais peu à peu la résorption se ralentit, surtout chez les personnes délicates et mal nourries.

Contrairement aux autres maladies, dans les épanchements pleuraux, la fièvre n'est nullement une contre-indication de l'aérothérapie; elle cesse le plus souvent sous l'influence du traitement. Quelquefois le mouvement fébrile est augmenté au début de la cure, mais il suffit souvent d'espacer davantage les séances ou de les suspendre temporairement pour que cette aggravation de la fièvre s'arrête.

La moyenne des séances nécessaires pour faire disparaître un épanchement séreux est d'environ 35 à 40; il est impossible de fixer ce nombre pour les épanchements purulents.

f) Maladies organiques du cœur. Il n'est pas encore possible de se prononcer avec certitude sur la valeur des séances d'air comprimé dans les maladies du cœur. Certains auteurs les prônent, d'autres les rejettent. Simonoff, qui a fait le plus d'essais sur ce point, est arrivé aux conclusions suivantes : 1° L'air comprimé exerce une influence favorable dans la plupart des cas de maladies du cœur, où les fibres musculaires de cet organe ont conservé leur énergie normale; au contraire, il ne sert à rien ou est même nuisible quand ces fibres sont affaiblies et qu'il n'y a pas de compensation suffisante; 2° lorsqu'il y a insuffisance relative de compensation, produite par des obstacles dans la circulation pulmonaire, l'air comprimé détermine une amélioration plus ou moins notable des phénomènes morbides et rétablit la compensation; si les obstacles siègent dans la grande circulation, l'air comprimé a une action très variable; quelquefois il est nuisible; d'autres fois il est inutile ou bien il soulage; 3° il a observé des guérisons dans le cas de dépôt d'éléments adipeux dans les parois du cœur et de dilatation des cavités droites du cœur, lorsque celle-ci n'est pas produite par une dégénérescence des fibres musculaires, mais bien peu de trouble de la circulation pulmonaire, que l'air comprimé peut faire disparaître; 4° le traitement pneumatique est contre-indiqué

dans la dégénérescence du cœur, qui est toujours liée à un affaiblissement des fibres musculaires de cet organe. Le nombre des séances nécessaires est en moyenne de 30 à 36.

B. *Applications tirées de l'action chimique et biologique de l'air comprimé*

L'action chimique de l'air comprimé peut être utilisée, au point de vue thérapeutique, dans deux sens : soit pour favoriser la combustion de la graisse et des matières hydrocarbonées, soit pour activer la nutrition et l'hématose.

1. *Obésité.* L'air comprimé est indiqué dans l'obésité ; mais il faut que les séances soient prolongées au delà de deux heures, qu'on les répète deux fois par 24 heures, et que la cure soit suffisamment longue ; il convient aussi d'employer une pression plus élevée ; en même temps le malade doit observer un régime approprié au but qu'on poursuit. Ce n'est en général qu'au bout de trente séances qu'on commence à observer quelque effet ; il faut souvent prolonger la cure jusque 60, 70 séances et au delà.

2. *Anémie et chlorose.* Quoique l'on ait confondu sous le nom d'*olygocythémie* plusieurs affections très différentes, il existe cependant un état, caractérisé par une insuffisance relative des corpuscules rouges du sang ; cet état est, dans beaucoup de cas, le point de départ d'un certain nombre de troubles morbides. Aussi a-t-on pu retirer de bons effets de l'air comprimé non seulement dans la chlorose, mais aussi dans différents états d'anémie, qu'ils soient la suite de grandes pertes de sang, de longues suppurations ou d'autres maladies consomptives

Vivenot croit que les effets de l'air comprimé dans ces cas doivent être attribués à l'agrandissement du champ respiratoire. Mais, d'après le professeur Oertel, il n'est pas impossible que l'augmentation dans l'absorption de l'oxygène peut, en stimulant les actions chimiques et nutritives qui repassent dans l'organisme, favoriser la formation de nouveaux globules rouges.

3. *Coqueluche.* L'efficacité de l'air comprimé dans cette maladie doir être principalement expliquée par son action anticongestive et anticatarrhale. Cependant on a également accordé à ces séances une action calmante sur le système nerveux, laquelle se traduirait surtout par une diminution de l'hypéresthésie du larynx et particulièrement du nerf laryngé supérieur. Enfin l'augmentation du déplissement des poumons et l'arrivée d'un oxygène plus abondant dans les alvéoles peut combattre les phénomènes aphysique des quintes de toux.

Le nombre de séances nécessaires varie entre 12 à 20 en moyenne.

Dr MŒLLER.

Contributions au diagnostic des maladies de l'estomac, par W. LEUBE. (*Deutsches Arch. f. Klin. Med.* B. 33. H. I.)

Il ne sera sans doute pas sans intérêt pour les lecteurs de la *Revue*, de connaître sur le diagnostic des affections gastriques l'opinion de Leube, un des hommes les plus compétents dans la matière. Voici comment le professeur d'Erlangen s'exprime : « Celui qui s'occupe beaucoup des maladies de l'estomac, est forcé de convenir de plus en plus, à mesure que son expérience grandit, que, *dans la plupart des cas*, le diagnostic s'élève à peine au-dessus du niveau de la probabilité. »

On ne peut diagnostiquer sûrement le cancer de l'ulcère rond qu'au moyen de l'éclairage direct de la cavité stomachale. La présence d'une tumeur bien circonscrite et douloureuse n'est pas même pathognomonique pour le squirrhe. Leube avoue s'être trompé au moins 6 fois malgré l'existence d'une tumeur présentant au palper tous les caractères voulus.

D'après le même clinicien, le catarrhe de l'estomac lui-même ne peut se diagnostiquer avec certitude que par l'emploi du spéculum et l'on décore tous les jours de ce nom un nombre considérable de troubles gastriques d'une nature toute différente.

« Quelque singulière que puisse paraître mon opinion, dit Leube, je ne crains pas d'affirmer que sans le secours du spéculum, le diagnostic du catarrhe peut *très rarement* se poser en toute certitude. Les signes de la dyspepsie, que l'on identifie généralement avec ceux du catarrhe, ne sont rien moins que pathognomoniques pour cette affection. Ils sont dus beaucoup plus souvent à d'autres troubles; quelquefois ils existent pour eux-mêmes comme dans la dyspepsie nerveuse. »

« Le mucus lui-même, mélangé aux matières vomies et aux produits de lavage, *n'est jamais* caractéristique d'une affection catarrhale. Celui qui a eu l'occasion d'exécuter le lavage chez des individus à jeûn et en pleine santé est souvent stupéfait de la grande quantité de mucosités qui revient mêlée au liquide. »

La gastrectasie seule peut être reconnue avec sûreté dans la plupart des cas.

Toutes ces difficultés de diagnostic proviennent de l'insuffisance de nos moyens d'exploration. Nous en sommes encore pour le diagnostic des affections gastriques, au point où s'en trouvaient nos prédécesseurs pour les maladies pulmonaires et cardiaques, avant la découverte de l'auscultation et de la percussion.

La digestion gastrique est un phénomène très-complexe, et il importe que nous arrivions à reconnaître exactement, dans chaque cas

particulier, quelles sont les lésions existantes. Alors seulement la pathologie et la thérapeutique de l'estomac pourront entrer dans une voie de progrès.

Leube qui, depuis des années, ne fait plus le diagnostic d'une affection chronique de l'estomac, l'ulcère rond excepté, sans le secours de la sonde, nous apprend dans son travail à évaluer deux éléments importants : 1° La durée de la digestion ; 2° La force du suc gastrique.

1° Détermination de la durée de la digestion.

Pour fixer ce temps, Leube fait prendre une portion alimentaire fixe, consistant en de la soupe, un grand béafsteak et un petit pain blanc. Si l'estomac jouit de toute sa puissance, ce repas doit être digéré complètement au bout de 7 heures ; le lavage exécuté à ce moment ne peut ramener qu'un liquide clair ou tout au plus mêlé à quelques flocons de mucus.

Ce premier essai est très important. Il permet de décider à l'instant et d'une façon absolument certaine, si le trouble est purement nerveux ou si les phénomènes mécaniques et chimiques de la digestion sont réellement entravés. Dans le premier cas le liquide est transparent : le médecin n'aura qu'à choisir entre une gastralgie et une dyspepsie nerveuse et à appliquer le traitement indiqué pour ces affections. Dans le second cas, il devra continuer la résolution du problème et chercher s'il a affaire à des fermentations acides, à un catarrhe, à un carcinome, etc.

Pour les fermentations acides, nous renvoyons à l'article publié antérieurement par la *Revue*.

Leube conseille de se servir de la méthode de lavage avec prudence et même de s'en abstenir complètement quand on soupçonne l'existence d'un ulcère rond et quand il existe une diathèse hémorrhagique. Hors ces cas, cette opération est des plus inoffensives pourvu qu'on se serve d'une sonde flexible. Un point est encore à noter touchant la durée de la digestion. Elle est un peu plus longue pendant l'époque des règles, même chez les femmes bien portantes.

2° Détermination de la force du suc gastrique.

Pour être complètes, les recherches doivent porter tant sur l'acide libre que sur la pepsine.

Pour doser l'acide, on se fonde sur le principe suivant : un estomac dont les glandes fonctionnent normalement, peut sécreter en 12 minutes assez d'acide pour neutraliser complètement 50 grammes d'une solution de soude à 3 %.

Le sujet doit être à jeûn ou du moins avoir l'estomac vide. Le médecin procède à l'aide de 500 grammes d'eau tiède à un lavage provisoire pour constater la réaction du contenu gastrique. Si celui-ci

était acide par suite de fermentations anormales, il faudrait renvoyer les recherches à une autre séance. Supposons que le liquide revient neutre. On laisse couler par le tube, 50 grammes de la solution alcaline et, quand ils ont séjourné dans l'estomac pendant le temps indiqué, on ajoute par la sonde, qu'on avait provisoirement retirée, 500 grammes d'eau tiède.

On mêle intimement les deux solutions, en les faisant refluer une ou plusieurs fois de l'estomac dans l'entonnoir et vice-versâ. Si le mélange est neutre, l'acide est sécrété en quantité normale; s'il est alcalin, le contraire est vrai, et en cherchant la quantité d'acide nécessaire, pour neutraliser la solution on arrive à apprécier exactement la diminution.

Pour doser la pepsine, on procède comme pour l'acide. Après avoir mêlé intimement 50 gr. de la solution alcaline, et les 500 gr. d'eau tiède, on en prend une quantité déterminée, on la neutralise complètement, et on la réacidifie au 1 °/oo, à l'aide de l'acide chlorydrique. On est ainsi certain que dans chaque expérience, la pepsine aura travaillé en présence d'une même quantité d'acide. Ces apprêts achevés, on plonge dans la solution digestive, un petit cube de blanc d'œuf, d'une grandeur constante pour tous les cas, et on juge, d'après son degré de dissolution au bain marie, de la teneur en pepsine du suc gastrique. Ces recherches ont démontré à Leube, que la sécrétion gastrique n'est pas altérée dans la dyspepsie nerveuse pure, et qu'elle est presque nulle dans le catarrhe aigu.

Jusqu'ici Leube n'est pas parvenu à doser les autres facteurs de la digestion gastrique, tels que le pouvoir absorbant de l'estomac, l'énergie de ses contractions musculaires, la résistance opposée par le pylore, etc... Mais le jour n'est peut-être pas loin, où ses travaux, réunis à ceux de Penzold, d'Ebstein, de Rosenbach et d'autres encore nous fourniront la solution de ces problèmes, si importants, tant pour a connaissance des affections gastriques que pour leur traitement.

—

Compte-rendu des travaux de la section gynécologique du cinquante-cinquième congrès des naturalistes et médecins allemands à Eisenach. (Suite. — Voir *Revue médicale*, déc. 1882.)

M. Olshausen (Halle) — qui ne connaît pas les travaux de L. J. Hubert sur la question — s'occupe de la *quatrième rotation* du crâne. D'après lui, ce mouvement de rotation par lequel la tête, roulant autour de son axe transversal, sort définitivement des organes génitaux, a été jusqu'ici peu étudié et expliqué. Les explications qu'en ont données les accoucheurs modernes se résumeraient en ceci :

La force expulsive est dirigée perpendiculairement au plan du détroit inférieur, mais la résistance étant moindre en avant qu'en arrière la tête se porte dans cette direction. D'autre part sa partie supérieure étant arrêtée par la partie inférieure des pubis la tête ne peut se dégager en totalité.

Mais la pression du plancher élastique du bassin, réagissant sur le front le pousse en avant et fait ainsi tourner la tête autour de la nuque (Schrœder-Spiegelberg).

Toutes les autres explications données par les auteurs ne seraient que des modifications de celle-ci. Elles sont toutes incomplètes d'après Olshausen parce que l'on a négligé un point important, c'est-à-dire la direction de la force *expultrice*. Cette direction se modifierait essentiellement à cette période de l'accouchement. Sous l'influence des contractions énergiques de la presse abdominale l'utérus est fortement infléchi en avant : il en résulte que la force expulsive, le dos étant tourné en avant, agit surtout sur le menton et le front qui sont en arrière. Lorsque le mouvement de rotation est commencé, le crâne peut être considéré comme servant de *levier* à la force qui agirait avec d'autant plus d'énergie que le mouvement est déjà commencé.

Lorsque le mouvement de dégagement de la tête par rotation s'arrête, cela résulte de ce que l'*autéversion* utérine ne se produit pas et n'amène pas une modification dans la direction de la force. Le forceps est dans cette situation un remède aussi facile que sûr. Il suffit de l'appliquer et de relever les manches contre la symphyse pour terminer ces accouchements. Le résultat de cette application est si rapide et si évident qu'il confirme le diagnostic. *Senger* (Leipsig) constate que cette théorie donne l'explication de plusieurs causes de retard dans l'expulsion du fœtus au détroit inférieur. Il peut se faire que la quatrième rotation tende à se produire trop tôt de sorte que la petite fontanelle est arrêtée derrière la symphyse pubienne et tout progrès ultérieur du travail est impossible. Dans ces cas, l'extraction par le forceps est plus laborieuse; on doit faire d'abord des tractions assez fortes en bas et l'on est plus exposé à produire la contusion des parties molles.

Rüstner (Iéna) a constaté par de nombreuses observations sur des femmes enceintes que l'axe utérin est placé en arrière de l'axe du détroit supérieur. Il experimente en projetant sur des plans muraux l'ombre de femmes enceintes et l'ombre de squelettes et en dessinant sur ces ombres l'axe utérus et l'axe du bassin.

Olshausen fait une seconde communication sur l'*extirpation totale* de l'utérus par le vagin.

Les dernières opérations pratiquées n'ont plus donné des résultats

aussi favorables qu'antérieurement. Sur 23 cas, 3 opérations sont restées inachevées par suite d'adhérence trop intime du vagin avec la vessie et le rectum. Dans un de ces cas, il se produisit une fistule recto-vaginale qui ne guérit pas complètement. Dans les deux autres cas, il y eut une fistule *vésico-vaginale* dont l'une a pu être guérie par la suture, et l'autre pas. Dans les 20 autres opérations qui ont pu être achevées, six malades moururent des suites de l'opération et quatorze guérirent. Les causes de la mort out été, 3 fois la *septicémie*, une fois l'*intoxication* par l'iodoforme, une fois le *choc chirurgical*, une fois l'*embolie* pulmonaire, 26 jours après la guérison simple de l'opération.

Dans 26 cas l'opération fut pratiquée pour un carcinome du col ayant acquis déjà un certain degré de développement; dans trois cas il s'agissait d'une tumeur maligne du corps; dans un cas on avait affaire à un simple *myôme* utérin. Cette dernière opération fut pratiquée avec succès, mais elle ne fut entreprise que par suite d'une erreur de diagnostic. Des 13 opérations pratiquées avec succès dans des cas de carcinôme, 2 furent suivies de mort par *récidive* au bout de 15 et 17 mois, une troisième fut suivie de récidive après 3 mois 1/2. Dans six cas il y eut absence complète de récidive, constatée après 4, 5, 7, 10 et 11 mois.

Quant au mode opératoire, Olshausen abaisse fortement l'utérus et place les ligatures, il réunit en masse les ligatures latérales au moyen d'une corde élastique et il n'a pas eu jusqu'ici, dans les 8 à 10 cas qu'il a eu l'occasion d'observer, à combattre d'hémorrhagie secondaire. Pendant l'opération Olshausen pratique des irrigations abondantes avec une solution d'acide phénique (2 1/2 %). L'extirpation pratiquée, il explore attentivement la malade soulevée, pratique une irrigation abondante du cul-de sac de Douglas, puis il introduit quelques petits morceaux de gaze *iodoformée* sans tamponner fortement. Il ne saupoudre pas d'iodoforme les plaies vives du fond du vagin par crainte de l'intoxication. La gaze iodoformée est laissée en place un ou plusieurs jours suivant l'abondance de la secrétion. Après son enlèvement on pratique des irrigations phéniquées plus ou moins fréquentes et plus ou moins abondantes suivant l'abondance des sécrétions et suivant qu'il survient ou non de la fièvre.

Martin (Berlin) a opéré jusqu'à présent 31 fois. Une opération en outre a été interrompue dès le début, parce que l'on constata l'existence d'adhérences intestinales étendues. 5 opérations restèrent inachevées : deux des opérées moururent de septicémie et deux par *anémie*. Des 26 femmes opérées complètement, 4 moururent des suites de l'opération. An point de vue des récidives, les résultats de

Martin ne sont pas aussi favorables que ceux de Olshausen. D'après Martin l'extirpation totale de l'utérus par le vagin ne devrait pas être réservée uniquement aux cas de tumeur maligne de l'utérus, mais on devrait y recourir aussi dans les cas où des hémorrhagies profuses se produisant en dehors de l'existence de tumeur maligne mettent la vie en danger.

Avant l'opération Martin pratique le raclage attentif des tissus en décomposition et fait suivre ce raclage de l'emploi énergique des désinfectants. Pendant l'opération il pratique des irrigations antiseptiques continues. — Après avoir entamé le cul de sac rétro-utérin, Martin fait la ligature successive des tissus qui de chaque côté devront être divisés; il fait ainsi de chaque côté 5 à 7 ligatures et, par ce moyen, il évite presque tout écoulement de sang. Martin détache ensuite le col en avant jusqu'au cul de sac vésico-utérin. — Contrairement à la manière de faire d'Olshausen, Martin renverse l'utérus pour l'opération afin d'éviter le tiraillement de ses ligatures latérales. s'il survient de petites hémorrhagies des bords de la plaie il pratique des ligatures isolées. — Martin conserve le drainage afin d'éviter la production et l'accumulation de secrétions.

—

Rhumatisme articulaire aigu de forme suppurative chez un nouveau-né.

L'on admet généralement aujourd'hui que le rhumatisme articulaire aigu constitue une maladie infectieuse spécifique.

Le Dr Huber vient de signaler, dans les archives de Virchow (LXXXVIII. 2) le cas, très-intéressant sous ce rapport, d'un enfant qui semble avoir reçu de sa mère, avant sa naissance, le germe de cette maladie.

Une femme, âgée de 22 ans, bien bâtie, ne présentant pas la moindre trace d'affections antérieures, était entrée, vers le 6me mois de sa grossesse, à l'hôpital de Leipzig : elle présentait tous les symptômes du rhumatisme articulaire aïgu : douleurs vives dans le bras gauche, s'irradiant vers l'épaule et rendant tout mouvement impossible de ce côté. Quelques jours plus tard, la malade accusait en outre des douleurs déchirantes dans les articulations des pieds, des mains et des deux genoux. Ces articulations présentaient le gonflement et la rougeur caractéristique du rhumatisme articulaire. La température n'offrait pas, grâce à l'emploi constant du salicylate, d'élévation bien marquée, lorsqu'un soir elle monta soudain à 40° pour se maintenir, sauf quelques rémissions insignifiantes, à ce niveau durant quatre jours. A partir de ce moment, la femme accusa des douleurs d'enfan-

tement, la température tomba, et l'accouchement eut lieu spontanément, vers le 6me mois 1/2 de la grossesse.

L'enfant succomba après 14 jours, à un affaiblissement progressif.

A l'autopsie on découvrit, vers le milieu du bord interne du pied gauche, une projection de la peau, sous forme d'ampoule, grosse comme une petite cérise, tendue et à paroi très-mince Le tissu conjonctif sous-cutané était occupé à ce niveau par une grande quantité de pus crémeux, jaune-verdâtre, non fétide, qui infiltrait en outre un grand nombre d'articulations du pied. On découvrit des altérations analogues aux articulations des mains, des genoux, des épaules, etc.

Où et comment l'enfant avait-il gagné cette affection articulaire? Si l'on se rappelle combien il est exceptionnel de voir des enfants atteints de rhumatisme articulaire aigu, on n'attribuera certes pas la maladie à une infection venant de l'extérieur. Il ne serait guère plus rationel de l'attribuer à l'allaitement, vu que l'enfant avait été séparé de sa mère et nourri artificiellement dès sa naissance. Dès lors, il est plausible d'admettre, que le virus est venu infecter l'enfant par l'intermédiaire des vaisseaux utéro-placentaires.

L.

—

Asthme et polypes du nez.

Le docteur Fränkel vient de nouveau d'attirer l'attention sur les rapports qui existent entre l'asthme et la présence de polypes dans les cavités nasales. Outre les trois cas déjà publiés; il en a observé deux autres. L'arrachement des polypes a immédiatement mis fin aux accès, qui dans un cas se répétaient toutes les deux nuits.

L'obstruction des voies nasales ne peut être la cause de l'asthme, car dans un cas il n'existait qu'un seul polype, de la grandeur d'un haricot, tout à fait en haut des fosses.

Fränkel croit qu'il faut expliquer le phénomène par une action réflexe. Les polypes irritent la muqueuse dont la sensibilité est exaltée par l'existence du catarrhe qui accompagne ordinairement ces végétations. L'excitation se transmet par le trijumeau et produit soit un spasme des bronches, soit d'une vasodilatation, accompagnée de gonflement et d'hypersécrétion de la muqueuse.

Fränkel pense que l'existence des polypes n'est pas même nécessaire pour faire éclater des accès d'asthme. Le catarrhe nasal suffirait. Il a observé, et traité durant des années, une dame qui souffrait d'accès d'asthme excessivement violents et répétés, sans qu'il existât une maladie quelconque des bronches ou des poumons. Il avait épuisé toutes les médications lorsque la patiente vint lui demander de la guérir d'un catarrhe nasal dont elle souffrait depuis des années et qui l'incommodait beaucoup depuis un certain temps. Des injections de

nitrate d'argent. au millième furent pratiquées; après quelques jours le catarrhe fut considérablement amélioré et, chose remarquable, les accès d'asthme disparurent d'une manière définitive. Il est peu probable qu'il n'y ait eu là qu'une simple coïncidence; en tous cas le fait est digne de remarque, et la médication mérite de nouveaux essais. A.

—

Du toucher rectal dans la coxalgie, par H. CAZIN (*Revue de chirurgie*, 10 mars 1882).

L'articulation coxo-fémorale, en raison de sa situation profonde, est peu accessible à nos moyens de recherche. Aussi le diagnostic précis de ses altérations osseuses et articulaires est-il fort épineux à établir. Le docteur H. Cazin vient de montrer que le toucher rectal fournit dans ces cas les indications les plus précieuses

Les recherches ont porté sur 98 coxalgies ; 34 étaient des coxalgies sèches, 64 étaient suppurées. Voici comment il procède.

Si la coxalgie siège, ou est supposée siéger, du côté droit, il faut placer le malade dans le décubitus dorsal; si elle existe du côté gauche, il est préférable de mettre l'enfant dans la position sur les genoux et les coudes. Du reste, on peut, afin de bien comparer les deux côtés, pratiquer l'examen alternativement dans les deux attitudes.

On peut encore, en se posant soit à droite, soit à gauche du patient, employer successivement l'indicateur de l'une ou l'autre main.

Quoiqu'il en soit, et quelque position que l'on choisisse, le doigt bien enduit de vaseline est introduit doucement, surtout avant qu'on ait dépassé le sphincter supérieur, et ensuite porté vers le pubis, qu'on suit de haut en bas en longeant sa branche descendante; on s'assure de l'état de l'ischion, puis, en remontant un peu, on rencontre une dépression qui est le foramen obturateur; immédiatement au dessus et légèrement en arrière on tombe sur la surface rétro-cotyloïdienne. Puis, plus en arrière encore, on sent l'épine sciatique, une dépression indiquant l'échancrure convertie en trou par les ligaments sacro-sciatiques et enfin le bord libre du sacrum qui conduit au coccyx.

Sur quatre-vingt dix-huit coxalgies, l'exploration que Cazin vient de décrire, lui a donné des renseignements appréciables quarante-neuf fois. Sur les coxalgies suppurées, il y a eu 37 examens positifs, plus de la moitié; sur 56 coxalgies sèches, 12 seulement, un peu moins du tiers.

Les résultats préalablement consignés des explorations, ont été controlés et confirmés six fois par l'opération de la résection, quatre fois par l'autopsie, et deux fois par la résection et l'autopsie ensuite.

Les symptômes fournis par le toucher rectal ont consisté en : douleur localisée à la surface post-cotyloïdienne, révélée par la pression; présence de l'engorgement des ganglions intra-pelviens; augmentation de volume du plancher osseux; dépression, flexibilité, mobilité, destruction, perforation de la surface post-cotyloïdienne; empâtement des parties molles; abcès pelviens de volumes divers.

Le signe le plus difficile à percevoir est la douleur à la pression. On comprend, surtout lorsqu'on a affaire à des enfants, combien l'erreur est facile. Aussi doit-on s'entourer des précautions suivantes: En introduisant le doigt dans l'anus, il ne le faut jamais diriger vers les parties affectées et attendre un peu en cherchant doucement les points de repère. Quand le petit malade est remis de sa frayeur, on appuie sur différents points, puis, sans paraître y attacher une importance particulière, au niveau de la surface post-cotyloïdienne. Si a plusieurs reprises l'enfant accuse de la doulour au contact en ce point, et en ce point seulement, on peut en conclure qu'il existe un certain degré d'inflammation dans le tissu osseux sous-jacent.

La pulpe de l'indicateur peut donner la sensation de diverses modifications du côté de l'os. C'est d'abord une augmentation de volume manifeste, surtout si l'on compare le côté sain au côté malade, hypertrophie due à l'ostéopériostite productive.

Cette augmentation de volume offre des degrés variés Une fois Cazin l'a vue tellement accusée que le trou obturateur était presque comblé et que l'ischion y participait.

Dans certains cas on sent nettement qu'elle est irrégulière.

Il arrive aussi que l'hypertrophie osseuse n'est qu'apparente et que la saillie est due au refoulement du fond du cotyle sous l'influence de la pression de la tête fémorale. Dans deux cas Cazin a pu constater la destruction partielle de ce fond et sentir la tête à travers la couche peu épaisse de tissus constitués par l'intestin, l'aponévrose, l'obturateur interne et le périoste post-acétabulaire.

Dans un de ces cas les mouvements imprimés à l'os de la cuisse se transmettaient au doigt appliqué sur la petite proéminence constatée par le rectum.

L'empâtement plus ou moins marqué, plus ou moins étendu des parties molles tapissant la surface quadrilataire, indique ordinairement qu'un abcès sous-périostique peu développé existe, avec ou sans perforation du cotyle, derrière le muscle obturateur interne. Il faut parfois une grande attention pour arriver à s'en rendre compte. La fluctuation proprement dite y est, comme pour les accès de la fosse ischio-rectale, très difficile à percevoir.

Pourtant, ici, grâce à la résistance du plancher osseux situé derrière

le pus, on peut, en introduisant dans l'intestin l'indicateur et le médius, la faire naître par des pressions alternatives. Lorsqu'il existe du doute par rapport à la présence d'un liquide, il est bon, le doigt restant en place, soit d'exercer une pression sur l'abdomen ou la fosse iliaque correspondante, soit de faire lever le malade. Le pus s'accumule alors dans les parties déclives et devient alors plus accessible à l'exploration. Lorsqu'il existe des fistules, on peut parfois faire sourde le pus d'une façon intermittente en exerçant à l'intérieur des frictions sur les parties molles post-cotyloïdiennes.

En résumé, dit Cazin, le toucher rectal, réservé jusqu'ici à la constatation des abcès pelviens volumineux, devrait être pratiqué toutes les fois qu'on a à examiner une coxalgie.

Conjointement avec les autres méthodes, mais avec un degré de précision plus élevé, il permet de faire le diagnostic anatomique des altérations même peu prononcées de l'acétabullum et du bassin.

Alors qu'il existe des doutes sur l'existence d'une coxopathie, il peut dissiper ces doutes en faisant découvrir des lésions primitives de la surface quadrilatère post-cotyloïdienne.

—

EMPLOI DE LA PILOCARPINE DANS L'ÉCLAMPSIE PUERPÉRALE. M. le Dr Augier (*Journ. des Sc. méd. de Lille*, juil. 1882, p. 464) recommande les injections souscutanées de pilocarpine dans le traitement de l'éclampsie. Le médicament abaisse la tension intravasculaire et détermine une élimination rapide de sécrétions qui peuvent, d'après quelques analyses, suppléer à l'insuffisance de la dépuration qui doit se faire normalement par la sécrétion urinaire.

Le danger de l'accumulation des sécrétions salivaires et muqueuses dans l'arrière-bouche et dans les voies respiratoires ne paraît pas réel : il faut placer la malade de manière à ce que ces matières puissent s'écouler facilement. D'ailleurs, en faisant les injections de pilocarpine dès la première attaque, et même avant, on évitera cette apparence de danger.

Pour combattre les phénomènes de dépression on pourra employer alternativement les injections de pilocarpine et les injections d'éther. M. Augier croit que la pilocarpine ne doit pas être exclusivement employée et qu'on lui associera avec avantage la saignée et la morphine ou le chloral. Chacun de ces agents répond à des indications déterminées.

La pilocarpine est un médicament qu'il ne faut manier qu'avec une extrême circonspection. Elle ne peut agir que sur les accidents urémiques et n'a point d'influence sur la marche de la maladie de Bright. E. H.

—

CENTRE COORDINATEUR DES MOUVEMENTS. Dans la séance du 24 mars de la Société de la Biologie, Brown-Séquard a rapporté plusieurs expériences qui démontrent que ce centre ne peut être localisé nulle part. En effet, ce n'est pas seulement la lésion du cervelet chez les oiseaux qui produit les mouvements de culbute en arrière; ceux-ci apparaissent aussi après la section de la moëlle en un point quelconque, depuis la bulbe jusqu'au niveau de la septième vertèbre cervicale; tous ces désordres de l'équilibre sont le résultat d'une action réflexe exercée sur la moëlle par l'irritation de diverses parties de l'encéphale. E. H.

—

VINS PLATRÉS. Dans la même séance de la Société de Biologie, M. Rabuteau a fait une intéressante communication sur ce sujet. Les vins naturels, quelle que soit leur provenance, ne contiennent jamais plus de 6 à 8 centigrammes de sulfate de potasse. L'administration autorise cependant les négociants à vendre des vins qui contiennent jusqu'à 2 grammes de cette substance; les *fabricants*, pourrait on dire, ont alors recours à ce qu'ils appellent le *plâtrage des vins*, ils ajoutent au liquide de sulfate de chaux qui décompose le bitartrate de potasse et forme du sulfate de potasse et du tartrate de chaux insoluble. Cette première opération, qui adoucit les vins jeunes et leur donne plus de corps, produit en réalité un effet funeste puisqu'il prive le vin de bitartrate, substance utile, et l'additionne d'un excès de sulfate. Cet excès de sel de potasse, qui atteint jusqu'à 5 et 6 grammes par litre, est dangereuse non-seulement pour le consommateur, mais aussi pour le fabricant qui est sous le coup de poursuites de la part de l'administration. Pour échapper aux poursuites, les fraudeurs se livrent alors à l'opération du *déplâtrage* qui enlève au vin l'excès de sulfate de potasse, mais le remplace par un autre poison plus redoutable encore, le chlorure de baryum. En effet, ce chlorure transforme le sulfate de potasse en sulfate de baryte, qui se précipite, et en chlorure de potassium qui reste dissous. L'usage habituel de ce vin chargé de chlorure de potassium ne tarde pas à amener la diarrhée, le ralentissement du pouls, l'affaiblissement général et des accidents toxiques graves.

Qui délivrera le vin de ces deux ennemis mortels, le phyloxera et le fabricant! E. H.

—

TRAITEMENT DES VERRUES. Une foule de moyens ont été préconisés pour faire disparaître les verrues. Le *Journal de médecine et de chirurgie pratiques* donne le moyen recommandé par Vidal et surtout applicable lorsque les verrues siègent sur les mains, ce qui est le cas

le plus fréquent. Après avoir étendu une couche de savon noir sur du papier brouillard ou sur un morceau de flanelle, Vidal applique cette sorte d'emplâtre sur la partie affectée et la fixe avec une bande pour la tenir en place pendant la nuit — et même pendant le jour quand on désire une disparition plus rapide. Après une quinzaine de jours de cette application répétée, la verrue est ramollie, dissoute, et il suffit d'un grattage pour la faire disparaître complètement. M. Vidal dit avoir toujours réussi lorsqu'il a employé ce procédé d'un usage moins dangereux et plus certain que les cautérisations.

Le Dr Hyde, de Philadelphie, badigeonne chaque jour les verrues avec le mélange suivant :

Extrait de chanvre indien,	60 centigram.
Acide salicylique	1 gr. 20 centigram.
Collodion	32 grammes.

m. s. a.

Le Dr Unna, recommande une pommade composée de :

Acide salicylique	10 grammes.
Axunge	100 »

E. H.

—

Le docteur Deininger rapporte, dans le *Berliner Klinische Wochenschrift*, un curieux cas d'épilepsie, due à la présence d'oxyures vermiculaires dans le rectum.

Voici ce cas : Le jeune R. S., âgé de 4 1/2 ans, né de parents sains, est pris tous les soirs, depuis quelques semaines, d'une série d'attaques épileptiques. Les accès commencent entre 6 et 8 heures du soir, sont d'une durée de 5 à 10 minutes, et se renouvellent plusieurs fois durant l'espace d'une à deux heures.

Le docteur Deininger, appelé au début d'une de ces attaques, trouva autour de l'anus une quantité énorme d'oxyures. Tout le pourtour en fourmillait. Il les fit enlever et administrer un lavement d'eau froide. Immédiatement le garçon revint à lui, et n'eut plus d'accès, quoique l'attaque n'eut commencé que depuis une demi-heure. Le lendemain, il prit du calomel et de la santonine, et se débarrassa ainsi d'une quantité énorme d'oxyures. Depuis lors, c'est-à-dire depuis plusieurs années, il n'a plus présenté d'accès épileptique.

Le docteur Deininger a observé plusieurs cas analogues, et il engage beaucoup les praticiens à examiner l'anus chez les enfants qui souffrent d'attaques convulsives.

—

De la chute prématurée des cheveux, par le Dr LASSAR.
(*Berl. med. Woch.* 16 — 1883.)

Le pityriasis furfuracé, la cause la plus ordinaire de cette affection qui fait le désespoir de tant d'hommes, beaux ou laids, est une affection parasitaire et contagieuse. Lassar présente à la Société de médecine de Berlin deux jeunes gens, d'excellente constitution, atteints depuis plusieurs années de chute lente et progressive de leur chevelure originellement très riche : cheveux rares, surtout aux régions frontale et pariétale, cassants, ternes et recouverts d'une infinité de petites pellicules. A chaque traction, même légère, des cheveux restent entre les doigts et le peigne les ramène par douzaines. — Cuir chevelu en apparence normal sauf quelques petites excoriations dues au grattage, à la suite de légères démangraisons.

Lassar fit recueillir les cheveux tombés. Il en mêla une partie avec un peu de vaseline ou d'huile pour frictionner la tête et le dos de lapins, de cochons d'inde et de souris blanches; une autre partie fut mêlée directement au poil de ces bêtes qui fut ensuite soumis à un brossage répété. Enfin une troisième série d'animaux — série de contrôle — fut soumise aux mêmes manipulations non infectantes : frictions à la vaseline pure, brossage simple.

Le résultat fut absolument constant : Alopécie dissiminée, progressive, intense chez tous les animaux traités avec les onctions infectantes; mêmes phénomènes mais moins intenses chez les seconds. Aucune altération chez les animaux de contrôle.

L'affection fut ensuite transportée de la même façon de lapin à lapin, etc. Ces espèces de cultures de seconde main étaient même plus efficaces. — Lassar fait voir à l'assemblée les animaux qui lui ont servi de sujets d'expérience.

Par contre, chez les deux jeunes gens, la chute s'est arrêtée à la suite d'un traitement approprié. Les cheveux ne cèdent plus à la traction, ils reviennent même rapidement comme le démontrent des photographies prises à deux mois d'intervalle.

Ce traitement est le suivant : Le cuir chevelu est d'abord largement, vivement frictionné durant un quart d'heure au savon de goudron ou au savon potassique glycériné liquide. — Le savon est ensuite enlevé par des affusions d'eau, tiède d'abord puis successivement refroidie. La tête est alors abondamment lavée à l'aide d'une solution de sublimé à 2 p. mille. — Suivent des frictions sèches puis une friction du cuir chevelu à l'aide d'une solution alcoolique de naphtol à 1/2 p. cent. Enfin on termine par une large onction d'environ 25 grammes d'huile phénique ou salicylée à 1 1/2 ou 2 p. cent.

Ce traitement doit être *répété tous les jours* et *prolongé très long-*

temps. Huit semaines en moyenne. Ceci est essentiel sinon on s'expose à des récidives. L'auteur conseille même de prolonger la cure beaucoup plus longtemps encore, mais en espaçant les séances.

Les premiers résultats du traitement consistent dans une véritable épilation; tout ce qui ne tient pas au sol est mécaniquement emporté. Dès la 2me ou 3me semaine la chute s'arrête complètement et ne se reproduit plus si le traitement est complet.

Le Dr Lassar met, comme on le voit, tous les atouts dans son jeu; mise en ligne de tous les grands parasiticides, énergie et durée du traitement. L'avenir simplifiera évidemment ce grand appareil de guerre.

Plus de cinquante cas ont été traités par Lassar et toujours avec le même succès. Plusieurs autorités médicales de Berlin en ont également fait l'essai et en attestent l'efficacité.

L'alopécie précoce (furfuracée) est donc une affection mise à tort sur le compte trop exclusif des dispositions constitutionnelles. Tout au plus y a t-il une aptitude variable à recevoir et à permettre le développement du germe. L'agent actif vient du dehors et produit une infection locale susceptible d'être transmise par contagion, susceptible ainsi d'être promptement arrêtée par des lotions parasiticides.

Il est étonnant que le mal ne soit pas plus répandu quand on songe à la négligence avec lesquels, chez les coiffeurs, brosses et peignes pas-d'une tête à l'autre. — Lassar fait remarquer que si les femmes sont souvent moins atteintes, c'est parce qu'elles se font plus coiffer à domicile avec leurs propres objets de toilette. — Sans doute, est-ce pour la même raison que les têtes les plus sauvages échappent d'ordinaire aux ravages de la calvitie alors que les crânes les plus soigneusement caressés se dénudent avant le temps.

Le commerce des cheveux et les fausses tresses doit évidemment aussi jouer un rôle dans l'alopécie des femmes.

Que tous ceux qui tiennent à leurs ornements capillaires prennent donc garde aux brosses et aux peignes d'usage commun et qu'ils se gardent de recourir à des instruments qu'un front en possession du parasite calvigène aurait pu infecter. Z.

—

La syphilis est-elle exclusivement une maladie de l'espèce humaine ou atteint-elle également les animaux?

Tel est le titre d'un article que le professeur J. Neumann vient de publier dans le *Wiener Klinische Wochenschrift*.

On sait que l'inoculation de la syphilis aux animaux est un des plus grands desirata des syphilographes. La réussite de cette opération leur permettrait d'expérimenter *in animâ vili*, et de résoudre de nombreux et importants problèmes.

Le professeur Neumann commence par exposer l'historique de la question; il ne lui est pas difficile de montrer combien peu sont sérieuses et mal établies, les assertions et les expériences sur lesquelles on s'appuyait jusque dans ces derniers temps pour affirmer que la syphilis se rencontre chez les animaux. On a été jusqu'à prendre la tuberculose comme manifestation syphilitique.

Dans ces derniers temps Klebs d'un côté, Hamonic et Martineau de l'autre, ont publié des travaux pour prouver la transmissibilité de la maladie aux animaux. Ils prétendent avoir provoqué par inoculation une éruption syphilitique. Neumann a essayé d'infecter diverses espèces de singes, des chevaux, des lapins, des lièvres, des martres, des rats, des chats et des cochons. Il s'est servi de la sécrétion fraîche de chancres et d'ulcérations syphilitiques, ainsi que de fragments de gommes.

Il n'a réussi dans aucun cas à produire, des manifestations syphilitiques.

—

APPLICATION DE L'ENTOMOLOGIE A LA MÉDECINE LÉGALE. Il est un cas, dit M. J. Lucas-Championnière, où le médecin légiste est particulièrement embarrassé, c'est quand on le met en présence d'un cadavre dont la mort remonte à une époque indéterminée, qui est desséché et qu'on lui demande de rechercher les causes de la mort et l'époque à laquelle elle remonte. M. Brouardel a pensé qu'on pourrait tirer parti des débris d'insectes qu'on y trouve toujours et M. Mégnin consulté, a pu tirer de ce fait des renseignements certains dans plusieurs circonstances. Récemment un enfant de 7 à 8 ans fut trouvé momifié dans une caisse et couvert de débris d'insectes de toute espèce. Or, voici les conclusions du rapport que M. Mégnin a communiqué à la société de biologie : il s'agissait de vérifier si l'affirmation de la mère, disant que la mort remontait à dix-huit mois, était exacte.

Lorsqu'un cadavre est exposé à l'air libre, il est rapidement envahi par une foule d'insectes qui viennent pondre à sa surface et surtout à l'entrée des ouvertures naturelles; les larves sorties des œufs le pénètrent en tous sens pour se nourrir de ses humeurs et activent singulièrement sa décomposition. Ainsi agissent les *diptères* du groupe des *sarcophages* et certains *coléoptères* dont les adultes de certaines espèces pénètrent même sous la peau, comme les *sylphes*. Les larves de diptères, connues vulgairement sous le nom d'*asictes*, et celles des coléoptères suffisent pour absorber à peu près entièrement les humeurs liquides du cadavre et à l'amener presque à l'état de squelette imbibé encore d'acides gras que l'on connaît sous le nom de gras de cadavre; c'est à ce moment qu'arrivent les larves de *dermeste* qui font disparaître, jusqu'aux dernières traces, tout ce qui existe de ces matières

grasses. L'action des dermestes terminée et le cadavre réduit à l'état de momie, les parties organiques sèches, les tendons, la peau et les parties musculaires épargnées par les précédents, s'il en reste, sont attaquées par les *anthrènes* et les *acariens détriticoles* du genre *tyroglyphe* qui se montrent alors par myriades et réduisent à l'état pulvérulent tout ce qui reste de matière organique à la surface des os.

Dans le cas actuel, deux petites espèces de diptères seulement, la *Sacrophaga laticrus* et la *Lucilia cadaverina*, ont réussi à atteindre le cadavre et ce sont leurs innombrables larves, produits de plusieurs générations, qui ont commencé l'œuvre de destruction et laissé les nombreuses enveloppes des nymphes dont les étoffes sont remplies. Les larves de ces diptères se multiplient très rapidement (moins d'un mois leur suffit pour arriver à l'état de nymphe et à peu près autant pour arriver à l'état parfait) : une génération a donc de six semaines à deux mois d'existence et celles qui suivent augmentent en nombre suivant une progression géométrique constante, ce qui explique la quantité innombrable de dépouilles qu'elles ont laissée et cela pendant plusieurs mois. Comme ce n'est que dans la belle saison que ces insectes fonctionnent, lorsque le froid arrive, leurs métamorphoses sont arrêtées. Dans les étoffes enveloppant le cadavre, toutes les pupes des mouches étaient vides, à l'exception de quelques rares exemplaires contenant des nymphes mortes dont l'évolution n'a pu être arrêtée que par le froid. Nous pouvons conclure de ce fait que les mouches carnassières ont opéré pendant toute la belle saison et, qu'à l'arrivée de l'hiver, leur œuvre était à peu près terminée.

Pendant l'hiver il y a eu repos pour les travailleurs de la mort. Au retour du printemps le cadavre, débarrassé des humeurs aqueuses, a été envahi par les dermestes dont le nombre de dépouilles est assez considérable. On sait que les dermestes restent quatre mois à l'état de larves avant de se transformer en insectes parfaits; l'absorption du gras de cadavre a donc été faite en quatre ou cinq mois. Puis sont venus les *anthrènes* et les acariens du genre tyroglyphe. Toute la matière pulvérulente, qui recouvre différentes parties du corps, est entièrement composée de leurs dépouilles résultant des mues successives de ces acariens, de leurs cadavres, de leurs larves hypopiales et de leurs déjections. Quelques mois ont encore été nécessaires pour la production de ces nombreuses générations d'acariens. Une deuxième saison entière a donc été employée par les dermestes, les anthrènes et les acariens. Deux belles saisons successives ont donc passé sur ce cadavre dont la mort, par conséquent, peut remonter à 18 mois ou deux ans au minimum.

La constatation de l'existence de myriades de poux dans les cheveux

de l'enfant n'a servi à rien pour apprécier l'époque approximative de sa mort, mais cette constatation prouve que le malheureux enfant a manqué des soins les plus élémentaires pendant les dernières semaines de son existence, qu'il a été complètement abandonné et qu'il a été dévoré par la vermine. L'instruction commencée n'a pas été poussée jusqu'au bout, l'accusée étant morte en prison. E. H.

ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE DE BELGIQUE.

—

Séance du 31 *mars* 1883.

—

I. — Communications et correspondance.

Par dépêche du 16 mars 1883, M. le ministre de l'intérieur demande à l'Académie de lui donner d'urgence son avis sur les trois questions suivantes :

1° Y a-t-il lieu d'admettre les femmes à l'exercice de la médecine et de la pharmacie ?

2° Ne conviendrait-il pas d'entourer d'une garantie plus satisfaisante que celle établie par la loi du 20 mai 1876, les tage officinal des élèves en pharmacie ?

3° Ne serait-il pas opportun d'introduire dans la loi précitée une disposition indiquant les conditions spéciales dans lesquelles les docteurs en médecine pourraient dorénavant délivrer des médicaments à leurs malades ? La Compagnie devrait indiquer la formule qu'il y aurait lieu d'adopter à cette fin.

Le Bureau propose de renvoyer ces trois questions, pour rapports à discuter dans la prochaine séance, à trois commissions, composées :

De MM. Crocq, Lefebvre et Masius, pour la question de l'exercice de la médecine et de la pharmacie par les femmes ;

De MM. Chandelon, Depaire et Gille, pour la question du stage pharmaceutique ;

De MM. Cousot, Mascart, Pigeolet, Van Bastelaer et Willems, pour celle du cumul de la pharmacie avec la médecine.

Cette proposition est adoptée.

Empêché d'assister à la séance, M. Deneffe, membre titulaire,

adresse, avec prière de l'insérer dans le Bulletin, vu l'actualité du sujet, une note manuscrite sur l'*ophthalmie granuleuse et le Jequirity*, dont voici le résumé :

Se fondant sur des recherches personnelles et sur des renseignements qui lui venaient du Brésil, M. le Dr de Wecker annonçait récemment à l'Académie des sciences de Paris, qu'il était en possession d'un moyen capable de guérir en quelques jours, en quelques semaines, l'opthalmie granuleuse chronique.

En lavant trois fois par jour et pendant trois jours les yeux malades avec une infusion ou une macération de graines du *jequirity*, on provoquait une conjonctivite purulente rapidement destructive du tissu granuleux.

Le jequirity devait donc remplacer l'inoculation blennorrhagîque tant employée et tant vantée par les Belges.

M. Deneffe, à la clinique ophtalmologique de Gand, a soumis à de nombreuses expériences le moyen nouveau préconisé par M. De Wecker, et voici les conclusions auxquelles il est arrivé :

Le jequirity n'a pas besoin de l'obscurité pour provoquer la conjonctivite purulente : que le malade soit au jour ou dans une chambre noire, les lotions de jequirity développent l'inflammation de la conjonctive.

Dans certains cas, cette conjonctivite est violente, s'accompagne de chémosis séreux et même phlegmoneux ; presque toujours la conjonctive palpébrale se tapisse de néo-membranes diphtéroïdes.

Dans d'autres cas, l'inflammation ne s'élève pas à un aussi haut degré; quelquefois elle est légère et, dans deux cas, elle n'a pu être obtenue, malgré les lotions soigneusement exécutées pendant des semaines. Cette inflammation donne lieu à une sécrétion abondante, mais plutôt séro-purulente que purulente.

L'ophtalmie purulente produite par le jequirity est fugitive, elle s'éteint en quelques jours.

Elle ne saurait, au point de vue de son intensité et de sa durée, être comparée à l'inoculation blennorrhagique.

Au point de vue thérapeutique, *aucun résultat n'a été obtenu*. Après l'inflammation la plus vive, *les granulations sont restées telles qu'elles étaient auparavant*.

Ce mode de traitement *n'a influencé ni les granulations, ni le pannus*.

Le jequirity n'est pas un remède inoffensif : il a transformé une kératite vasculaire en un pannus crassus et contribué peut-être à la perforation des cornées d'un autre malade traité par le procédé nouveau.

M. Warlomont n'entend pas discuter en ce moment la question

soulevée par M. Deneffe; mais il tient à déclarer qu'il est en opposition, sur certains points, avec cet honorable membre. La question du traitement de l'ophthalmie granuleuse par le jequirity est, dit-il, une des plus importantes qui se soient jamais produites en ophtalmologie; elle est l'objet d'études expérimentales dont il y a lieu d'espérer des résultats décisifs et importants. De retour de Paris, où il a assisté tout récemment à la clinique de M. le Dr de Wecker, il a fait, hier, à l'institut ophthalmique du Brabant, l'application du jequirity sur quatre personnes, qu'il a revues aujourd'hui avant la séance de l'Académie.

Il a constaté que, chez ces quatre sujets, l'action du médicament avait été très violente, sans dépasser toutefois les effets désirés. L'orateur donne à cet égard des explications détaillées et est ainsi amené à comparer l'action du jequirity à ceux produits par l'inoculation blennorrhagique.

Chez les personnes auxquelles il a appliqué le nouveau médicament, il a observé la substitution, à la couche la plus superficielle de la conjonctive granuleuse, d'une espèce de fausse membrane ou plutôt d'une sorte de pseudo-escharre à la surface de la membrane, comme chez les malades dont il a pu suivre le traitement à la clinique de M. de Wecker et chez lequels il a vu s'éliminer cette production au bout d'un certain temps.

Quoi qu'il en soit, M. Warlomont ne conclut pas; il se borne à féliciter M. Deneffe d'avoir soulevé la question du jequirity, au sujet de laquelle il espère être bientôt en mesure de faire à l'Académie une communication qui pourra constituer la base d'une discussion utile.

Le travail de M. Deneffe sera imprimé dans le Bulletin.

II. — Rapports, lectures et discussions.

1. Rapport de la commission chargée d'examiner le travail de M. le Dr Servais, relatif à une *tumeur des deux maxillaires supérieurs ayant envahi le pharynx. — Opération. Guérison.*

M. Soupart, rapporteur, rappelle d'abord que l'auteur a fait précéder son observation d'une courte esquisse historique et pathologique des tumeurs dont le maxillaire supérieur peut être le siége et de l'état de la médecine opératoire, au double point de vue des incisions cutanées et de la conservation de certaines parties osseuses. Puis, il résume l'histoire de son malade en faisant particulièrement ressortir les caractères de la tumeur, d'apparence sarcomateuse, qui avait envahi tout l'os maxillaire supérieur droit, l'os palatin correspondant, l'ethmoïde, le vomer et une partie du maxillaire supérieur gauche.

A propos des considérations émises par M. Servais, au sujet des conditions requises pour mener son opération à bonne fin, M. Soupart fait des réserves au sujet de certaines assertions « hasardées et tranchantes » qui semblent dénoter et encourager cette fâcheuse tendance « à tout tenter, à tout entreprendre, coûte que coûte, » contre laquelle son collègue, M De Roubaix, s'est élevé dernièrement avec beaucoup de raison.

L'honorable rapporteur fait ensuite ressortir les défectuosités du mode adopté par l'auteur pour procéder à l'ablation de la tumeur. A son avis, la conservation de quelques portions osseuses du rebord orbitaire et du plancher de l'orbite n'est pas de nature, en pareil cas, à compenser les inconvénients auxquels elle expose. Il pense que, si l'opérateur peut se féliciter du succès qu'il a obrenu, il ne peut certes prétendre avoir des imitateurs de sa manière de procéder.

La commission propose d'adresser des remerciements à l'auteur et de déposer son travail aux archives de la compagnie.

— Ces conclusions sont adoptées.

2. Rapport de la commission à laquelle a été renvoyé le mémoire de M. le Dr Closset, intitulé : *Etude expérimentale sur la possibilité d'utiliser, à l'état frais, les viandes d'outre-mer pour l'alimentation de l'Europe.* — M. Degive, rapporteur.

Après avoir signalé : 1° la grande importance que présente, pour l'espèce humaine, l'usage d'une nourriture fortement azotée; 2° la disette de viandes dont souffre actuellement l'Europe, et 3° l'utilité qu'il y aurait de mettre à la disposition des classes ouvrières une alimentation réparatrice actuellement inaccessible à leurs ressources, M. Degive rappelle comment M. Closset a été amené à découvrir le moyen de préserver la viande de la putréfaction et de la maintenir dans son état de fraîcheur naturelle sans y incorporer aucune substance étrangère.

Il explique que le procédé du docteur liégeois consiste à maintenir au sein d'une atmosphère aseptique, désoxygénée, renfermée dans un réservoir hermétiquement clos, la viande, préalablement plongée dans une solution de bisulfite de soude à 8/100. « L'atmosphère aseptique employée, dit-il, est formée par de l'air qui a passé à travers une série de tubes surchauffés et remplis, les uns de charbon de bois grossièrement concassé, les autres d'un mélange de charbon de bois et de souffre. »

M. Degive rappelle que l'auteur a fait une démonstration pratique de son procédé au laboratoire de chimie de l'Ecole de médecine vétérinaire, en présence d'une commission comprenant dans son sein deux membres de l'Académie royale de médecine, MM. Thieraesse et

Degive, et que cette démonstration a établi, qu'après un délai de trente-deux jours, les gros morceaux de viande de bœuf, de mouton et de porc employés n'avaient rien perdu de leur aspect ni de leurs qualités organoleptiques.

Considérant le caractère et l'importance de la communication de M. Closset, la commission propose : 1° d'adresser des remerciements à l'auteur ; 2° d'insérer son travail dans le Bulletin de la Compagnie. — Ces conclusions sont adoptées.

3. *Notice sur la vie et les écrits du docteur Fossion; M. Barella, membre titulaire*, expose les titres divers de Fossion à la reconnaissance des hommes de science. Il retrace d'abord la biographie de cet éminent collègue, dont l'existence a été intimement liée à celle de l'Académie pendant une période de près de quarante ans. Il fait un éloge mérité du défunt et décrit ses qualités comme homme et comme savant.

Fossion est auteur de nombreux travaux, ressortissant principalement à la physiologie humaine et comparée.

Il fut rapporteur à l'Académie sur des mémoires de concours et autres, relatifs à des questions ardues et controversées, telles que la formation des globules du sang, l'innervation du cœur, la transmission des mouvements et de la sensibilité dans la moelle épinière. Les deux premiers travaux sont dus à M. Miot; le troisième à M. le professeur Van Kempen. Il fut encore chargé de présenter le rapport sur le mémoire de M. Casse, relatif à l'absorption de certains gaz dans l'économie animale et à leur élimination, mémoire constituant une suite à celui qu'il avait produit ici, en collaboration avec M. Thiernesse, concernant l'injection intra-veineuse d'oxygène dans l'empoisonnement par le phosphore.

Dans ces différents travaux, Fossion fit preuve d'une connaissance approfondie de toutes les branches de la médecine, d'un jugement sain et droit, d'un véritable esprit d'analyse et de critique.

Les questions d'hygiène publique et privée, la médecine clinique, la pathologie spéciale du houilleur, fixèrent aussi l'attention de ce savant confrère. Il publia un excellent mémoire, en 1845, en réponse à l'enquête du gouvernement sur la situation physique et morale des classes ouvrières. Ce mémoire a pour titre : *Rapport sur la condition des ouvriers et le travail des enfants dans les manufactures, mines et usines de la province de Liège.*

Fossion fut encore rapporteur des deux concours de l'Académie sur la pathologie des houilleurs ; il prit une part brillante à la discussion qui fut soulevée par le mémoire de M. Kuborn sur le travail des enfants et des femmes dans les mines.

Quoiqu'il fit surtout entendre sa parole autorisée dans toutes les discussions scientifiques importantes de l'Académie, il avait une prédilection pour l'étude de ces organes, dont les fonctions ne sont encore qu'imparfaitement connues : la foie, la rate, la pancréas, les capsules surrénales, le corps thyroïde et le thymus. Il laisse trois œuvres capitales et beaucoup d'autres moins importantes, quoique très estimables. Les premières sont : *Recherches sur les mouvements du cœur* (1848) ; *De la dérivation du sang* (1867) ; *Note sur les fonctions du pancréas* (1877). Ces travaux, qui font autorité dans la science, placent Fossion à l'un des premiers rangs parmi les physiologistes modernes.

Dans son mémoire intitulé : *Recherches sur les mouvements du cœur*, Fossion explique le premier bruit par la contraction des ventricules, le second par l'aspiration de ces mêmes ventricules. Il n'admet ni la théorie de Beau, ni celle de Rouannel et de Bouillaud, Dans cette œuvre, Fossion rend compte de vivisections habilement exécutées; il y expose des faits nombreux, mais dont quelques-uns sont inexacts. Les expériences auxquelles il s'est livré ont été aussi bien conduites que logiquement et sainement interprétées.

La théorie de la *dérivation du sang et des organes dérivateurs*, qui avait déjà été indiquée par Hodykin et Dobson, Cooper, Lieutaud et Broussais, fut reprise par Fossion, qui eut le mérite de l'étayer avec un talent réel sur des observations diverses empruntées notamment à l'anatomie comparée.

Dans son remarquable mémoire sur les *fonctions du pancréas*, Fossion, passant en revue la série animale, montre que le pancréas manque ou n'existe qu'à l'état rudimentaire chez les animaux, tels que les poissons et les amphibies, qui ingurgitent avec leurs aliments une grande quantité d'eau ; que les oiseaux granivores, ainsi que les rongeurs, qui se nourrissent, de corps durs et secs, sont, avec les carnassiers, les mammifères qui présentent le pancréas le plus développé, et que cet organe est surtout plus volumineux et plus consistant chez les carnassiers que chez les végétivores.

De cette étude comparative, il infère que le suc pancréatique, auquel on a accordé la propriété de saccharifier les fécules, d'émulsionner les graisses, de les convertir en acides gras et en glycérine et de transformer les albuminoïdes en peptones — assemblage étrange de propriétés disparates — a pour usage de délayer la bile, ce qu'expliquent les rapports des conduits biliaires et pancréatiques dans l'échelle zoologique et l'absence du pancréas chez les animaux qui ingurgitent avec leurs aliments une grande quantité d'eau.

M. Barella passe encore en revue quelques autres travaux de

Fossion, notamment sa note sur la prophylaxie du choléra et celle sur les causes et la nature de la phthisie pulmonaire; puis il termine par l'analyse des différents travaux du célèbre et regretté médecin liégeois sur la pathologie des houilleurs Il établit que personne n'a eu une existence plus utile et mieux remplie. « La mémoire de ce savant vivra éternellement, dit-il en terminant, dans les souvenirs de l'Académie et dans l'histoire médicale de notre pays. » (Applaudissement).

— M. le président remercie M. Barella, et engage vivement les honorables collègues qui ont succédé aux membres titulaires décédés à produire le plus tôt possible l'éloge de ces membres, en conformité de l'article 120 du règlement.

— La notice de M. Barella, à laquelle est joint le portrait de M. Fossion, sera imprimée dans le Bulletin.

III. — Présentation d'instruments de chirurgie.

— M. Hicguet, correspondant, présente au nom de M. Chrétien, fabricant, à Liège, deux instruments : l'un consiste en une pince imaginée pour saisir la langue dans l'anesthésie chirurgicale. Cette pince saisit l'organe au moyen de mors larges et en prévient ainsi la contusion. Une longue crémaillère, placée près des anneaux de l'instrument, permet d'exercer une pression plus ou moins forte.

L'autre instrument est destiné à porter dans la cavité du col et du corps de la matrice des tiges de laminaria, de l'éponge préparée, des caustiques solides. Il permet de fixer ces objets, de les introduire dans les cas de déviation utérine, enfin de retirer l'instrumeut sans risque de déterminer la sortie des corps introduits.

Cette communication donne lieu à un échange d'observations entre MM. Hyernaux et Hicguet.

— M. le Dr Capart, agrégé à l'Université de Bruxelles, montre tout d'abord la nouvelle batterie galvanocaustique, qui a été construite par M. Chardin, à Paris. Elle présente cet avantage, que le liquide excitateur se trouve hermétiquement renfermé dans deux auges de caoutchouc, dans lesquelles les éléments plongent au moment de se servir de la pile. On peut, de la sorte, opérer en ville ou en province sans avoir à se préoccuper de la préparation ou du transport, toujours délicat sinon dangereux, de solutions éminemment caustiques.

Il soumet ensuite à l'Académie trois nouveaux instruments galvanocaustiques qu'il vient de faire confectionner et qui lui ont rendu de très grands services.

Le premier est une scie galvanique, constituée par un fil de platine

soudé à une tige métallique offrant la même épaisseur. Ce fil peut être tendu au moyen d'un pas de vis, comme la lame d'une scie anglaise ordinaire. Quand le courant électrique est établi, il rougit, et il suffit alors de lui faire exécuter des mouvements de va-et-vient, pour trancher les tissus les plus résistants. Cet instrument lui a été utile pour sectionner les excroissances soit osseuses, soit cartilagineuses de la cloison des fosses nasales résultant le plus souvent de déviations de cette cloison.

Comme on le sait, ces excroissances constituent un obstacle parfois invincible à la respiration et rendent difficile l'extirpation de tumeurs qui siègent derrière elles. La scie galvanique est encore utile, dit-il, pour sectionner les adhérences fibreuses qui se produisent entre les cornets moyens et inférieurs et la cloison, en suite d'ulcérations soit diphtéritiques, soit syphilitiques, ou bien comme conséquence d'inflammations traumatiques. Enfin, dans deux cas, il a pu réséquer une portion notable des cornets moyens qui étaient considérablement hypertrophiés.

Le second instrument est destiné à enlever les végétations adénoïdes du pharynx, qu'elles siègent sur la paroi postérieure de cet organe ou à la base du crâne. Il se compose de deux tubes porte-fils, isolés sur toute leur étendue et recourbés comme tous les instruments qui servent à opérer dans la cavité naso-pharyngienne. L'extrémité antérieure est insérée dans une gaîne isolatrice en ivoire, qui s'épanouit en un anneau de courbure et de largeur différentes, suivant les cas. Cet anneau est creusé intérieurement d'un sillon dans lequel l'anse est complètement cachée, de sorte que ni les mouvements du malade, ni les contractions réflexes du pharynx, ni le contact de la tumeur elle-même ne peuvent altérer le contour de l'anse. Cet instrument, qui se fixe soit sur le manche universel de von Bruns, soit sur l'appareil de Michel, étant introduit derrière le voile du palais, le chirurgien prend pour guide le bord postérieur de la cloison, et il presse fortement l'anse contre la surface d'implantation des végétations. Il suffit alors de resserrer cette anse, en faisant passer le courant électrique pour que tout ce qui a été saisi dans l'anneau d'ivoire soit sectionné et la muqueuse sous-jacente cautérisée de façon à éviter des récidives.

Enfin, le troisième instrument qu'il présente est un amygdalotome électrique dans lequel le couteau annulaire est remplacé par un fil de platine. Il offre les mêmes dispositions que l'amygdalotome métallique ordinaire, c'est-à-dire que les lunettes de différentes grandeurs, et qui sont en ivoire, sont mobiles et peuvent être articulées sur le même support; en outre, elles sont adaptées à la conformation anatomique de l'amygdale; enfin, chaque lunette peut servir pour les deux côtés.

Le grand avantage de cet instrument, c'est que la section de l'amygdale peut être rapidement effectuée sans que l'on ait à redouter la moindre perte de sang.

IV. — COMITÉ SECRET.

Dans le comité secret ouvert à 1 heure et demie l'Académie a décidé :

1° De renouveler pour un terme de trois ans le concours dont la question est ainsi formulée :

« Déterminer, par de nouvelles expériences et de nouvelles applications, le degré d'utilité de l'analyse spectrale dans les recherches de médecine légale et de police médicale ;

2° De porter de 1,200 à 1,500 francs le prix de ce concours ;

3° D'admettre, pour ce concours, les mémoires écrits en latin, en français, en néerlandais, en allemand, en anglais et en italien ;

4° De publier de nouveau, à cette occasion, le programme des différents concours ouverts par l'Académie.

La séance est levée à 2 heures et demie.

Voici le programme prémentionné :

1881-1883.

(PRIX FONDÉ PAR EN ANONYME).

« Elucider, par des faits cliniques et au besoin par des expériences, la pathogénie et la thérapeutique des maladies des centres nerveux et principalement de l'épilepsie.

« *Prix :* 8,000 *francs. — Clôture du concours :* 31 *décembre* 1883.

« Des encouragements, de 300 à 1,000 frs, pourront être décernés à des auteurs qui n'auraient pas mérité le prix, mais dont les travaux seraient jugés dignes de récompense.

« Une somme de 25,000 francs pourra être donnée, en outre du prix de 8,000 francs, à l'auteur qui aurait réalisé un progrès capital dans la thérapeutique des maladies des centres nerveux, telle que serait, par exemple, la découverte d'un remède curatif de l'épilepsie. »

1882-1884.

« Faire l'histoire de l'hystérotomie et de ses applications.

« *Prix :* 800 *francs. — Clôture du concours :* 1er *février* 1884. »

Nota. A la suite de demandes formulées par deux anonymes, l'Académie, dans sa séance du 27 mai 1882, s'est ralliée à l'interprétation qui a été faite de la question, savoir : qu'elle avait entendu

provoquer des éclaircissements, non seulement quant à l'hystérotomie, mais encore et surtout en ce qui concerne l'hystérectomie.

« Faire une étude comparée de la tuberculose considérée chez tous les animaux domestiques, sous le quadruple rapport des causes, des symptômes, des lésions et du traitement.

« Faire ressortir éventuellement les rapports qui existent entre la tuberculose et la phthisie pommelière, et établir les conséquences que la consommation de la viande et du lait des bêtes bovines atteintes de pommelière peut avoir sur la santé de l'homme.

« *Prix* : 800 *francs*. — *Clôture du concours* : 1er *février* 1884. »

Nota. Les réponses à cette question doivent être basées non seulement sur les données et les expériences actuelles, mais encore sur des recherches nouvelles.

1882-1883.

« Etudier l'influence du système nerveux sur la sécrétion urinaire, en se basant spécialement sur des recherches personnelles.

« *Prix* : 800 *francs*. — *Clôture du concours* : 15 *février* 1885. »

1883-1886.

Déterminer, par de nouvelles expériences et de nouvelles applications, le dégré d'utilité de l'analyse spectrale dans les recherches de médecine légale et de police médicale.

Prix : 1,500 *francs*. — *Clôture du concours* : 1er *avril* 1886. »

CONDITIONS DES CONCOURS.

Les mémoires, lisiblement écrits en latin, en français ou en flamand (1), doivent être adressés, *francs de port*, au secrétaire de l'Académie, à Bruxelles.

Seront exclus des concours :

1° Les mémoires qui ne rempliront pas les conditions précitées ;

2° Ceux dont les auteurs se seront fait connaître directement ou indirectement.

3° Ceux qui auront été publiés, en tout ou en partie, ou présentés à un autre corps savant ;

(1) Les mémoires, présentés pour prendre part au dernier concours — lequel est relatif au *degré d'utilité de l'analyse spectrale dans les recherches de médecine légale et de police médicale* — peuvent être écrits en latin, en français, en néerlandais, en allemand, en anglais et en italien.

4° Ceux qui parviendront au secrétariat de la Compagnie après l'époque fixée.

L'Académie exigeant la plus grande exactitude dans les citations, les concurrents sont tenus d'indiquer les éditions et les pages des livres auxquels ils les emprunteront.

Les mémoires doivent être revêtus d'une épigraphe répétée sur un pli cacheté renfermant le nom et l'adresse des auteurs.

Le pli annexé à un travail couronné est ouvert en séance publique par le président, qui proclame immédiatement le lauréat.

Lorsqu'une récompense seulement est accordée à un mémoire de concours, le pli qui y est joint n'est ouvert qu'à la demande de l'auteur, faite dans le délai d'un an.

Après l'expiration de ce délai, la récompense ne sera plus accordée.

Le manuscrit envoyé au concours ne peut être réclamé; il est déposé aux archives de l'Académie. Toutefois l'auteur pourra, après la proclamation du résultat du concours, en faire prendre copie à ses frais, en fournissant au secrétaire de la Compagnie la preuve que ce mémoire est son œuvre.

L'Académie accorde gratuitement, aux auteurs des mémoires dont elle a ordonné l'impression, cinquante exemplaires de ces travaux tirés à part et leur laisse la faculté d'en obtenir un plus grand nombre à leurs frais.

Nota. Les membres titulaires et les membres honoraires de l'Académie ne peuvent prendre part aux concours.

BIBLIOGRAPHIE.

CREUZNACH. *Etudes médicales sur ses eaux chlorurées, iodo-bromurées*, par le Dr V. DENEFFE, prof. ord. à la fac. de méd. de Gand. Bruxelles 1883. H. Manceaux, éditeur, 309 p. in-8°.

M. le professeur V. Deneffe vient de publier sur Creuznach, une étude que médecins et littérateurs liront avec plaisir. L'ouvrage est divisé en trois parties. Les deux dernières traitent, de la manière la plus complète, des eaux de Creuznach, de leur composition, de leur action physiologique, de la manière de les prendre, des maladies si diverses sur lesquelles elles ont une action, depuis les diathèses scrophuleuse, arthritique, siphylitique et jusqu'aux affections de l'utérus et de ses annexes.

La première partie est conscacrée à la description topographique de Creuznach et de Münster am Stein et, tout en nous promenant dans ces sites enchanteurs, le peintre nous raconte leur sanglante histoire et leurs naïves légendes. Nous détachons de cette partie littéraire deux paysages très finement détaillés.

M. Deneffe nous transporte sur les hauteurs du Kauzenberg : « C'était le matin, le ciel était pur, le soleil carressant. L'air bleu et limpide comme le cristal laissait le regard plonger dans les lointains de l'horizon. A mes pieds la vallée courait profonde, s'ouvrant largement à l'est pour recevoir les premiers baisers du soleil levant, se rétrécissant peu à peu au sud-ouest, comme une gorge qui va se fermer. »

« Devant moi le Kuhberg, s'étalant en amphithéâtre, déroulait avec une grâce riante ses prairies, ses vergers, ses vignobles et ses champs de blé qui brillaient au soleil comme des taches d'or. A sa gauche la Gans déployait en une muraille immense ses massifs de sombre verdure et ses rochers de porphyre rouge qui luisaient comme du vieux cuivre. Fièrement campée sur ses puissantes assises, la Gans monte à pic jusqu'à ce qu'elle puisse voir, par dessus les roches et les montagnes qui lui font cortége, les hautes cimes du mont Taunus et du Mont-Tonnerre, perdues au loin dans les profondeurs pâlissantes de l'espace. Elle monte en se dérobant tantôt sous d'épais feuillages aux changeantes nuances, tantôt sous les tapis d'une mousse veloutée, tantôt laissant voir à travers les crevés de sa robe verte, sa puissante ossature, le rocher fauve, zèbré d'ombre et de lumière. »

« A quatre cents mètres de cette pittoresque montée, elle s'arrête, profile sur le ciel sa longue crête aux lignes sinueuses et se couronne de forêts dont l'œil suit longtemps les dômes majestueux s'évanouissant au loin dans une brume dorée. »

« En face du Kuhberg et de la Gans, formant l'autre versant de la vallée, le Rothenfels, le Haardt, le Schlossberg courant du sud ouest au nord-est en une chaîne ininterrompue, étalent au regard pendant plus d'une lieue, leurs rochers pourpres et leurs verts côteaux. Du point où je me trouvais placé, je n'apercevais pas le Rothenfels; le Haardt en ses capricieuses saillies le dérobait à mes yeux. Mais l'éclipse de cette masse immense de porphyre, aux aspects désolés et tragiques, n'ôtait rien aux charmes du paysage qui se déroulait devant moi dans sa tranquille beauté, doux et calme comme idylle. »

« A ma droite le Haardt tout ensoleillé riait, étalant sur ses flancs tantôt taillés à pic, tantôt doucement inclinés, là bas, bien loin, presque à l'horizon, la sombre draperie de sa forêt et les noirs reflets de sa futaie de chêne; plus près de moi ses vignobles, aux échalas si

régulièrement disposés qu'on dirait voir une armée grimpant à l'assaut du vieux mont... »

Les environs pittoresques de Münster ne sont pas dépeints avec de moins vives couleurs.

« Un cadre merveilleux entoure Münster perdu dans la verdure de ses jardins et de ses bosquets; à droite le Rotenfels drapé dans sa pourpre se dresse sur les bords de la Nahe; ses sommets déchiquetés par de noires crevasses, ses flancs arides que pas une fleur ne vient égayer, attristeraient peut-être le regard si le spectacle ne s'adoucissait bien vite. »

« Le rocher rouge se dérobe sous de verts côteaux, sous des champs fertiles; à sa surface la vie éclate de tous côtés, s'épanouissant en fleurs, en fruits, en grappes et couvrant d'un tapis de moissons d'une richesse plantureuse, les croupes de la montagne qui s'abaissent peu à peu et viennent par des plans gracieusement inclinés mourir dans la plaine. »

« A gauche, la Gans dont les cimes dominent au loin toute la contrée, poursuit sa course vers le sud; elle est là immense, nue et rocailleuse, laissant à chaque instant sa fauve ossature luire au soleil. »

« Près d'elle s'élève le plus joli rocher que l'on puisse voir, c'est le Rhingrafenstein. Figurez-vous, sur un piédestal commun, deux gigantesques obélisques, deux grandes aiguilles de porphyre rose s'élançant à plus de deux cents mètres de hauteur et portant sur leurs sommets les ruines d'un château fort. »

« Le roc, comme un mur vertical, descend dans la Nahe qui le reflète avec la magie d'un miroir et quand les rayons du soleil couchant l'innondent de leur or rutilant, sa grande image empourpre la rivière et l'on dirait qu'elle roule du sang dans ses flots. »

« Une trouée lumineuse apparaît dans la ceinture de montagnes qui enveloppe Münster, c'est la vallée de l'Alzens qui s'ouvre vers le sud au fond du cirque. »....

« Et sur cette nature toute frémissante de vie, sur ce panorama se déroulant toujours magnifique jusqu'en ses perspectives les plus lointaines, le soleil qui montait lentement dans l'azur, versait ses rayons d'or comme une bénédiction. »

Ces panoramas, avec leurs murailles de porphyre rouge, leurs versants carrelés de ceps, de prés et de blés jaunissants, leurs pics hardis et leurs échappées sur la plaine ensoleillée, pourraient être signés aussi bien par Van Luppen que par Alphonse Daudet, — deux coloristes également charmants.

E. H.

CLINIQUE INTERNE.

Service de M. le Professeur VERRIEST.

ANÉMIE PERNICIEUSE AIGUÊ (1).

Observation recueillie par M. LANTENER, *étudiant en Médecine.*

V. Charles, âgé de 15 ans, garçon boulanger. Le père est mort à l'étranger sans que nous ayons des renseignements sur la maladie à laquelle il a succombé. La mère est bien portante. Elle a eu dix enfants dont six sont morts en bas âge de maladies diverses. Deux frères et une sœur se portent bien.

Ch., grand et élancé, a toujours joui d'une bonne santé tout en ayant le teint habituellement pâle. Au mois d'octobre dernier son appétit diminua et il se prit à tousser; jamais il n'y eut de sang dans les crachats. Malgré la diminution de ses forces il continua à travailler jusqu'au commencement de mars de cette année. Le 4 mars il eut un vomissement abondant et dut garder le lit à cause d'une prostration extrême et de violentes céphalalgies. Les jours suivants il put se lever mais la céphalalgie persistait, les nausées et les vomissements se produisaient tous les matins, surtout lorsque le souper de la veille avait été quelque peu abondant. La respiration était gênée. Il se plaignait tantôt de frissons tantôt d'une chaleur intense. Malgré la prostration extrême le malade faisait encore au commencement d'avril de courtes promenades dans la rue. Le 10, le 11 et le 12 avril il présenta, pendant la nuit, des accès de délire aigu. A la suite d'un de ces accès il se produisit une épistaxis, peu abondant du reste. La mère évalue à une cuillerée la quantité de sang perdue. — Le lendemain l'épistaxis se répéta encore deux fois mais ne fut plus constitué que par quelques gouttes de sang.

Le 13 avril le malade entra à l'hôpital. Placé un instant dans un

(1) L'intérêt qu'offre cette observation nous détermine à la publier malgré les lacunes qu'elle présente par suite de l'insuffisance momentanée de nos installations et de quelques embarras passagers du service clinique.

fauteuil pour procéder à sa toilette il fut saisi d'une syncope profonde et prolongée.

Etat du malade à son entrée à l'hôpital : Ce qui frappe immédiatement chez le malade c'est son extraordinaire pâleur : on croirait voir une statue de cire. Le visage, les oreilles, le cou, les mains sont complètement décolorés. La muqueuse des lèvres, les gencives, le palais, la langue, la muqueuse palpébrale sont exsangues. Le panicule adipeux est assez abondant proportionnellement à l'âge du sujet. La musculature tout en étant flasque est assez bien développée. La peau est chaude et moite, le pouls est à 115. En découvrant la poitrine, qui présente la même décoloration, on voit le cœur battre avec violence et rapidité sur une grande étendue : depuis le 5me espace intercostal, ligne mamillaire, jusqu'au 3me, contre le sternum. Les vaisseaux du cou présentent des battements intenses ; les veines jugulaires externes sont, des deux côtés et surtout à gauche, le siége d'un pouls veineux très marqué. Le pouls est nettement présystolique. L'affaissement des veines est subit et coïncide avec la systole ventriculaire.

La matité absolue du cœur est augmentée proportionnellement à l'étendue des battements visibles de cet organe et s'étend jusqu'au bord sternal droit.

L'auscultation revèle un souffle présystolique dont le maximum est à la pointe du cœur et qui s'efface lorsqu'on remonte vers la base. Accentuation du second bruit pulmonaire.

Le stéthoscope placé sur les carotides laisse entendre, à la moindre compression de ces vaisseaux, un souffle systolique très accusé. La dépression par les doigts provoque des frémissements systoliques très sensibles.

Mobilité thoracique, sonorité et bruits respiratoires normaux. Le murmure vésiculaire est puéril aux sommets, en rapport avec l'accélération de la respiration. Les deux bases sont libres de tout engorgement.

Toux très rare, quelques crachats blancs, adhérents au vase.

Langue non chargée, appétit bien conservé, même vif. Ventre légèrement tympanisé. La pression ne provoque aucune douleur. Pas de gargouillements. Les selles sont régulières, bien formées. Aucune éruption sur l'abdomen ni le thorax. La rate est légèrement développée ; le foie a ses limites normales.

Pas de céphalalgie, pupilles dilatées, le malade n'accuse aucune douleur ni malaise et ne se plaint que de la fatigue et de la faiblesse. Pas d'œdème aux jambes, pas d'albumine dans les urines.

	TEMPÉR.		POULS.		RESPIR.	
	M.	S.	M.	S.	M.	S.
13 avril	—	40,1	—	116	—	30
14 »	39,3	39,7	110 —	128	30 —	30
15 »	39,3	40,3	130 —	134	32 —	34

Durant ces trois jours, malgré les fièvres, l'appétit se maintint très vif et le malade réclamait sans cesse une nourriture abondante et solide. Sa langue resta nette ; selles régulières, formées. Le ventre devint complètement mou ; absence de toute sensibilité au cœcum et de tout gargouillement. La rate ne se développa pas d'avantage. Aucune éruption ne se produisit.

La respiration resta partout vésiculaire, ample, sans aucun râle. Le souffle présystolique s'accentua ; pouls veineux présystolique très net, persistance de l'augmentation de la matité surtout transversale du cœur. Le sternum et les côtes sont sensibles à la pression. La pression sur les articulations et les épiphyses ne provoque aucune douleur.

Mains brûlantes souvent sèches, pouls assez plein, non dicrote ; soubresauts de tendons aux poignets et mouvements saccadés dans les membres supérieurs surtout lorsqu'on les maintient élevés et fléchis. — Reflexes tendineux partout exagérés. — Agitation nerveuse, sommeil inégal.

Une piquure d'aiguille, faite à l'oreille, amène une goutte de sang couleur chair de cérise. Sous le microscope la diminution des globules est évidente à la simple inspection ; pas de déformations globulaires ; il se forme quelques piles, mais un grand nombre de disques ne s'agglutinent pas. Le nombre des globules blancs ne semble pas augmenté d'une manière absolue ; mais la diminution des éléments rouges augmente leur abondance relative. Ils sont de diamètre assez varié et présentent des mouvements amiboides extrêmement vifs. Enfin il existe dans le sang de nombreux globulins de toute grandeur avec la coloration jaune de l'hémoglobine.

Le diagnostic — reservé les premiers jours, par suite du manque de précision de l'anamnèse (fièvre typhoïde récidivée, affection cardiaque aiguë chez un sujet très anémique, tuberculose miliaire ?) — devenait

de moins en moins douteux, nous étions en présence de l'affection sur laquelle Biermer de Zurich appela, il y a douze ans, l'attention du monde médical : l'anémie pernicieuse aiguë.

La suite de la maladie confirma le diagnostic; elle peut se résumer en peu de lignes :

18 Avril. Le souffle présystolique est devenu plus rude. L'on entend en outre, également à la pointe, un souffle accompagnant la systole.

21. Léger œdême aux malléoles.

22. Les soubresauts de tendons et les mouvements saccadés des bras persistent. La matité précordiale a encore augmenté, elle s'étend à droite du sternum. Les bruits respiratoires restent normaux; langue nette, appétit toujours assez marqué, selles normales sans trace de sang. — Urines non albumineuses mais chargées d'urates. — Intelligence toujours libre et intacte.

25. L'appétit diminue, le choc du cœur ébranle une grande étendue du thorax, souffle aux deux temps; la succession de ces multiples bruits anormaux jointe à la grande fréquence du pouls rend leur analyse précise impossible.

25. L'appétit diminue encore, le malade est très nerveux, tantôt irritable tantôt profondément apathique.

26. Sous-délire, prostration profonde.

27. Le malade refuse toute nourriture. Après quelques accès de délire, il s'affaisse et meurt à 11 h. de la nuit.

	TEMP.		POULS.		RESPIR.	
	m.	s.	m.	s.	m.	s.
16 avril.	39,3	39,9	128	134	32	34
17 —	38,9	39,3	126	132	30	32
18 —	39,3	39,3	128	128	32	32
19 —	38,9	38,9	124	116	32	30
20 —	38,7	38,7	120	120	30	30
21 —	38,5	39,7	120	130	28	32
22 —	38,8	39,3	116	120	28	34
23 —	38,8	38,8	116	120	28	30
24 —	38,8	39,3	116	130	28	30
25 —	38,9	39,3	132	140	30	40
26 —	38,7	39,3	120	130	32	36
27 —	38,8	39,1	120	128	32	48

En somme la température avait oscillé durant tout le cours de l'observation entre 38,5 et 40° c. Le pouls entre 120 et 130. La respiration entre 38 et 44, avec quelques exacerbations au-dessus de ces moyennes. Sensorium intellectuel intact, adynamie très grande, conservation de l'appétit jusque vers les derniers jours, fonctions digestives maintenues également jusque vers la fin; pas une trace d'hémorrhagies intestinales durant tout le cours de l'observation ; rate et foie presque normaux; organes respiratoires normaux; cœur dilaté, souffle présystolique d'abord auxquel viennent s'adjoindre des souffles systoliques puis diastoliques. Les souffles tout en étant très clairs ne présentèrent jamais de rudesse marquée et variaient à chaque instant d'intensité. Enfin, dominant le tout, une anémie extrême et une pâleur de tous les téguments qui, saisissante déjà dès le premier jour de l'entrée à la clinique, ne fit que s'accroître encore dans la suite. — Durant tout le cours de l'affection nous ne pûmes découvrir aucune hémorrhagie ni externe ni interne en dehors des légers épistaxis dont il a été question plus haut.

Diagnostic clinique. Anémie pernicieuse aiguë, dilatation et dégénérescence du cœur, absence de lésions valvulaires.

Autopsie. Par suite de circonstances spéciales, l'autopsie ne pût avoir lieu que plus de 70 heures après la mort. — Le cadavre est entré de toutes parts en décomposition putride. La peau est verte, l'épiderme se laisse enlever par lambeaux à différents endroits, il existe de la crépitation gazeuse dans le tissu conjonctif sous cutané. Le ventre est ballonné.

L'abdomen ouvert laisse échapper les intestins, un léger épanchement de sérosité empreinte de hémoglobine transsudée existe dans le péritoine; nous l'évaluons à 70-80 gr.

A l'ouverture du thorax le cœur apparaît largement à découvert dans sa partie inférieure, il est volumineux, excessivement mou, le péricarde est sain, toutes les cavités du cœur sont remplies d'un sang noir et décomposé presque sans caillots. L'orifice auriculo-ventriculaire droit admet les cinq doigts réunis en cône. L'orifice auriculo-ventriculaire gauche est également dilaté. Les valvules mitrale et tricuspide sont absolument intactes, les muscles pupillaires sont très atrophiés. Les

valvules pulmonaires et aortiques ne présentent pas davantage une trace d'altération. Périmètre de l'aorte 5 1/2 ctm. L'endocarde est, de même que l'aorte, profondément imbibé de matière colorante du sang dissoute dans le sérum. Le myocarde est lui-même imbibé dans ses couches internes; il est très aminci dans les deux cœurs et la coupe en est grasse, onctueuse au toucher. Son état de décomposition n'a pas permis d'en faire l'examen histologique.

Poumons libres de toute adhérence. Dans les deux cavités pleurales léger épanchement séro-sanguinolent analogue à celui trouvé dans le péritoine.

Le tissu pulmonaire ne présente aucune trace d'altération inflammatoire ancienne ou récente. Il existe de l'hypostase œdémateuse aux parties déclives.

Estomac très développé. Aucune lésion dans l'intestin. La partie inférieure de l'iléon et le cœcum sont libres de toute ulcération et de toutes cicatrices. Ganglions mésentériques sains.

Rate légèrement développée, flasque, en voie de décomposition.

Reins flasques, ardoisés, sans altération de structure.

Foie de volume normal, donne peu de sang à l'incision, gras au toucher. Le centre rouge-brun des acinis tranche vivement sur la périphérie jaune-pâle : foie muscat.

Aucune hémorrhagie dans les organes profonds.

L'ouverture du crâne n'a pas pu être faite pas plus que l'examen des yeux et de la rétine ni celui de la moëlle des os, sauf pour le sternum où nous avons trouvé le tissu spongieux plus abondant, à moëlle visqueuse et rouge.

L'autopsie est venue confirmer le diagnostic clinique, et le cas que nous venons de relater appartient sans nul doute, à notre avis, à l'anémie pernicieuse de Bierner.

La leucémie peut être écartée par l'examen du sang d'abord, ensuite par l'absence de tout développement des ganglions lymphatiques et de la rate. La section en long des os n'a pu être faite, mais l'absence de toute douleur épiphysaire, à un âge où les épiphyses ne sont pas encore soudées, contribue à faire rejeter l'hypothèse d'une leucémie médullaire.

Nous ne pensons pas qu'il y ait lieu de songer à l'anchylostome duodénal. Cette affection n'est pas connue dans nos contrées et d'ailleurs les fonctions digestives sont restées bonnes jusque tout près de la fin, il n'y a pas eu de symptômes d'irritation duodénale et toute trace de sang a fait défaut dans les selles.

Je ne parlerai pas de la fièvre typhoïde, de la tuberculose miliaire, de l'endocardite entée sur une anémie profonde, qui ont pu entrer en ligne de compte dans le diagnostic différentiel des premiers jours.

L'existence de l'anémie pernicieuse aiguë, en tant qu'entité morbide distincte, a été beaucoup discutée et souvent contestée depuis que la maladie a été signalée par Biermer, il y a douze ans.

Nous ne pouvons songer à nous étendre ici sur cette question. Il serait nécessaire de rapporter in extenso un grand nombre de cas disséminés dans la littérature médicale et encore ces simples relations ne permettraient pas à ceux qui n'ont pas eu des exemples de l'affection sous les yeux, de se former un jugement exact. Ce n'est pas dans des discussions sur un matériel complètement étranger que des questions cliniques de cet ordre peuvent se décider. Toutes les lectures les plus patientes n'en disent pas aussi long que l'examen d'un seul cas tel que celui que nous avons eu sous les yeux.

C'est en 1872 que Biermer de Zurich (1) publia l'histoire clinique de 15 cas d'anémie aiguë, progressive, mortelle, anémie idiopathique en ce sens que ni des lésions organiques graves, ni des hémorrhagies abondantes ou répétées ne pouvaient être mises en cause.

En 1871 le prof. Güsserow avait publié la relation de six cas analogues observés chez des femmes enceintes. Tous ces cas avaient été également relevés dans le canton de Zurich et purent être ramenés au type morbide décrit par Biermer. Les observations affluèrent bientôt de toutes parts, des différentes régions de l'Allemagne d'abord, puis d'Angeterre, d'Amérique, d'Italie, de France, des pays Scandinaves. Mais nulle part l'affection ne semble être aussi fréquente que dans le pays où elle a été signalée tout d'abord. Nous ne sachons pas que jusqu'ici un cas de cette maladie ait été signalé en Belgique.

(1) Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte, 1872, 2.

Le syndrôme morbide est caractérisé par une anémie d'une intensité extrême avec abaissement à 1/5me, 1/10me et même 1/15me du chiffre des globules rouges, sans augmentation sensible du nombre des globules blancs. — Les disques sanguins sont souvent, mais non toujours, déformés et de nombreux globulins de tout grandeur apparaissent dans le sang. L'anémie s'accompagne de souffles cardiaques et vasculaires, de dégénérescence graisseuse du cœur suivie de dilitation de toutes ses cavités, enfin de dégénérescences des vaisseaux avec production d'hémorrhagies interstitielles sous la peau et les muqueuses et surtout dans la rétine. La fièvre intense et continue est la règle, l'apyrexie l'exception.

La terminaison avait été considérée tout d'abord comme fatalement mortelle; des observations précises ont établi depuis la possibilité d'un rétablissement complet au moins temporaire. La plupart des sujets guéris ont succombé quelques mois plus tard à une récidive, d'autres ont échappé à l'observation. Je ne sache pas qu'aucune guérison datant de plusieurs années ait été constatée.

Quelques pathologistes dénient à cet ensemble de phénomènes les caractères d'une entité morbide propre, d'une maladie spéciale. Ainsi Runeberg, qui de 1878 à 1880 a observé à la clinique de Helsingfors neuf cas de cette nature, croit que toute anémie intense peut, à un moment donné, engendrer cet espèce du cercle vicieux : adynamie, dégénérescence graisseuse du cœur, hémorrhagies, fièvre, qui forme l'image de la maladie de Biermer.

D'autres auteurs, et surtout, sinon exclusivement, ceux qui n'ont jamais observé un seul cas de cette affection, objectent qu'aucun des symptômes signalés n'est absolument pathognomonique et que chacun d'eux se retrouve dans d'autres maladies. Mais combien n'y a-t-il pas d'affections dont l'entité morbide n'est contestée par personne et qui n'ont de caractéristique que le concours et le groupement de plusieurs symptômes communs à plusieurs affections.

Comment, d'ailleurs, expliquer par le simple fait de l'anémie une fièvre continue de 39 et 40° ? Les pertes de sang les plus graves et les plus répétées, les cachexies cancéreuses les plus intenses, amènent-elles par elles-mêmes pareils troubles de la calorification ?

La dégénérescence granulo-graisseuse du cœur avec sa dilatation

consécutive ne résulte pas davantage d'anémies accidentelles, quelque intenses qu'elles soient.

Quelle peut être la cause de la maladie et quels sont les liens qui la relient aux symptômes cliniques et aux lésions anatomiques?

Cette cause est jusqu'ici absolument inconnue. L'affection morbide qui se rapproche le plus de l'anémie de Biermer est certes la leucocythémie; des transitions semblent même exister ces deux maladies. La fièvre continue se montre également mais moins fréquemment dans la leucocythémie, dans laquelle, du reste, l'étiologie est tout aussi inconnuee, car le développement du tissu adénoïde splénique, médullaire ou ganglionnaire n'est qu'un effet et non une cause première.

L'hypothèse d'une maladie infectieuse répond mieux que toute autre à l'ensemble des phénomènes morbides. La fièvre continue sans coëxistence de foyers inflammatoires ne trouve guère d'autre explication. Les altérations si graves de l'hématopoièse, la prostration nerveuse, l'adynamie, la dégénérescence cardiaque, les altérations vasculaires hémorrhagipares, sont des symptômes qui se rencontrent dans grand nombre de maladies infectieuses graves, tandis que l'alternance de périodes fébriles et apyrétiques qui a été signalée quelquefois se rencontre de même par exemple dans l'infection syphilitique.

Le grand sinon le seul défaut de l'hypothèse, — et ce défaut est capital ! — c'est que personne n'a vu jusqu'ici un organisme infectieux quelconque dans le sang tissus des malades atteints de cette affection. L'avenir devra, par l'observation perfectionnée et par des essais de culture *in vivo et in vitro* donner la solution de cette question.

Les bruits pathologiques qui se développent dans le cœur et les vaisseaux s'expliquent sans aucune difficulté par la diminution du chiffre des globules sanguins. Les expériences de Potain et d'autres ne laissent plus aucun doute à cet égard.

Le pouls veineux présystolique, si marqué chez notre malade, n'est que le résultat de la paralysie du muscle cardiaque. Nous ne pouvons nous étendre ici sur ce sujet sur lequel les récents travaux de Riegel viennent de jeter un nouveau jour.

Sans doute la maladie que nous venons de décrire n'est pas aussi rare dans notre pays que ne le semble indiquer le silence de notre

littérature médicale et peut-être suffira-t-il de cette courte esquisse pour éveiller chez plus d'un de nos lecteurs le souvenir de quelque cas inexpliqué qui pourra être ramené dans le cadre de l'*anémie pernicieuse*.

Le traitement a été avant tout symptomatique et diététique : préparations quiniques, digitales, stimulants. Alimentation aussi fortifiante que l'ont permis l'état de l'organisme. Le *Berl. Klin. Wochenschrift* vient de publier un cas où l'administration de la quinine à haute dose a été rapidement suivie de guérison. N'est ce qu'une coïncidence frappante ou y a-t-il relation de cause à effet ? L'avenir nous le dira.

APPAREIL ÉLYTRO-PTÉRYGOÏDE DU Dr CHASSAGNY, DE LYON.

(Suite et fin. — Voir pages 23, 133 et 170).

DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT DE CERTAINES AFFECTIONS UTÉRINES. Le diagnostic de certaines affections n'est possible, ou ne devient certain, qu'après l'exploration de la cavité utérine et cette exploration présuppose une certaine dilatation du col. Or l'ouverture de la voie à la sonde, à l'œil ou au doigt a toujours été considérée comme une opération délicate.

M. Chassagny rapporte le fait d'une jeune fille épuisée par les métrorrhagies. Il introduisit son appareil qui provoqua aussitôt des douleurs analogues à celles de l'accouchement. Au bout de deux heures le col est assez ouvert pour admettre le doigt, qui reconnaît un polype inséré au fond de l'organe, et pour permettre d'attaquer, mais non de détruire complétement, le néoplasme par le thermo-cautère. Six semaines plus tard le polype, qui avait pu descendre dans le vagin, fut enlevé au moyen de la ligature.

Chez une autre femme, Mme C..., l'appareil permet de constater l'existence d'un fibrome interstitiel. « Nous ne connaissions, dit M. Chassagny, que vaguement les résultats obtenus par les injections d'ergotine et nous venions de faire, sans le savoir, de la méthode d'Hildebrandt. En effet les douleurs que le ballon avait provoquées *se continuèrent pendant plusieurs jours; elles déterminèrent* des *symptômes de métrite aiguë* que le Dr Bourland *dut combattre avec énergie*. Cependant au bout d'une quinzaine de jours, le calme revient, et à mesure que les accidents inflammatoires disparaissent, notre honorable confrère constate en même temps une diminution

considérable du volume de l'utérus. Cette diminution continue de faire des progrès et, au bout d'un mois, l'organe avait repris son volume normal ; depuis près de 3 ans, la santé de Mme C... est excellente et aucune hémorrhagie ne s'est produite en dehors des règles qui reviennent avec la plus grande régularité. »

Le résultat est fort remarquable, mais l'inflammation aiguë qui l'a précédé et qui a réclamé une intervention énergique, nous déplaît.

Nous employons depuis longtemps l'ergotine en injections endermiques contre les fibromes utérins que nous ne pouvons pas enlever. Nous avons constamment observé que, sous son influence, la tumeur devient plus nette sous la main et plus dure ; elle semble se tasser sur elle-même. En même temps les phénomènes les plus pénibles, les compressions de la vessie, du rectum, des vaisseaux et des nerfs et les métrorrhagies diminuent. Ces résultats s'expliquent par le resserrement tétanique des fibres-cellules et par le rétrécissement des vaisseaux nourriciers de la tumeur.

L'appareil élytro-ptérygoïde, en provoquant des contractions utérines, semble agir par le même mécanisme. Mais son action est nécessairement momentanée, tandis que celle de l'ergotine peut être longtemps continuée sans inconvénients.

Si nous n'admettons pas que l'appareil ptérygoïde agisse comme l'ergotine et puisse la remplacer avantageusement dans le traitement de certains fibromes, nous sommes loin de lui dénier toute utilité.

Le polype fibreux développé dans la cavité utérine provoque des contractions qui ont pour résultat d'abord d'ouvrir l'orifice interne, puis d'effacer le col et, finalement, de dilater l'ouverture du museau de tanche. Ce travail est laborieux comme celui de l'avortement, pour les mêmes raisons, et il s'accompagne, comme lui, de vives douleurs et d'abondantes hémorrhagies. Il faut des mois, parfois des années, pour qu'il aboutisse à chasser le polype de la matrice dans le vagin et pendant tout ce temps l'existence de la femme est véritablement misérable. Il arrive, si l'on touche au moment d'une crise, qu'on sente le néoplasme à travers le col béant : la crise passée le col, qui n'est plus tiraillé, revient sur lui-même, se referme et le corps étranger redevient inaccessible au doigt. C'est ce qu'on a appelé les *polypes intermittents*; expression vicieuse puisque ce n'est pas le polype, mais bien son apparition qui est intermittente.

Il est évident que l'appareil élytro-ptérygoïde est appelé à rendre des services importants dans les cas de cette espèce. En opérant doucement et rapidement une dilatation du col—que la nature n'opère elle-même qu'avec une lenteur désespérante, au prix de coliques utérines très vives et d'énormes pertes de sang, — en permettant d'atteindre

et d'enlever tout de suite la cause des accidents, il épargne du temps, des souffrances et des forces.

Nous avons en ce moment en traitement une malade qui souffre depuis des années d'un polype utérin : le col est effacé mais non assez ouvert pour livrer passage au doigt ou à nos pinces porte-ligatures. L'appareil de M. Chassagny un de ces jours nous ouvrira une voie praticable : nous en avons l'espérance fondée sur le fait suivant.

Dans le courant de ce mois une jeune femme d'Anvers est entrée dans le service de M. le prof. Michaux pour des métrorrhagies presque incessantes qui la tourmentent depuis trois ans. Elle est amenée par la femme à laquelle nous avous amputé la matrice en janvier dernier et qui est aujourd'hui florissante de santé (V. *Rev. méd.* 1883 p. 75).— La nouvelle victime des flux de sang est robuste et, malgré les pertes continuelles, son état général est resté bon. Le toucher et le speculum ne nous apprennent rien : les organes intra-pelviens ont leur situation leur forme et leur volume normaux. Pourquoi les saignements ? Y a-t-il état fongeux de la muqueuse ou polype ? — Le diagnostic — et par conséquent un traitement rationnel — n'est possible qu'à la condition d'ouvrir, pour voir ou sentir ce qui se passe dans les profondeurs, un canal de nullipare étroit rigide, et fermé. J'essaie d'y introduire un bâtonnet de laminaria de 3 millim. d'épaisseur : il ne pénête pas à une profondeur d'un centimètre. — La vessie franchira-t-elle ce détroit que la sonde utérine ne franchit pas ? L'occasion de nous éclairer sur ce point était trop belle pour la laisser échapper. La patiente est couchée sur son lit — l'appareil élytro ptérygoïde lui est appliqué et mis en rapport avec un réservoir situé environ 70 centimètres plus haut. Aussitôt le robinet tourné, le niveau d'eau baisse dans le réservoir pendant quelques minutes, puis reste stationnaire : il ne s'est pas écoulé en tout un demi litre d'eau.

Au bout d'une heure la malade accuse un sentiment de plénitude et de tension dans le bas ventre ; mais elle n'a éprouvé aucune douleur ou tranchée utérine. Une demi heure plus tard nous retirons l'appareil qui n'est plus qu'impatiemment toléré : la vessie a certainement pénétré dans la matrice car nous parvenons sans peine à placer, dans ce canal cervical qui auparavant ne laissait pas passer une sonde fine, un batonnêt de laminaria gros comme le petit doigt.

Ce batonnêt est laissé à demeure pendant douze heures, puis retiré et mon doigt peut alors traverser tout le col et constater que la cavité utérine est vide. — Je cautérise la muqueuse du canal au crayon de nitrate d'argent et depuis lors — il y a quinze jours en ce moment, — il n'y a plus eu de saignements. La femme est-elle guérie ? Il est trop tôt pour le dire mais si les hémorrhagies reprennent, nous reprendrons le moyen si simple qui les a arrêtées déjà.

AVORTEMENT. Les complications les plus ordinaires de l'avortement de 2 à 4 mois sont l'hémorrhagie, dépendant d'un décollement incomplet de l'œuf, et la retention du placenta. Pour surmonter les difficultés de la situation, pour parer à tous les accidents, quoi de plus ingénieux, de plus simple et de plus complet que l'appareil élytro-ptérygoïde? En se développant dans le vagin, il l'obture; en pénétrant dans la matrice, il remplace par un œuf artificiel l'œuf naturel trop tôt rompu; il appuie contre tous les vaisseaux qui donnent et les bouche; il excite les contractions qui vont décoller tout le placenta et tarir définitivement l'écoulement de sang — et, enfin, il dilate suffisamment le col pour que le doigt ou des pinces puissent passer et extraire, au besoin, les derniers débris de l'arrière faix. La conception est admirable et l'outil parfait!

Les services que le ballon rend dans les fausses couches des quatre premiers mois, peut-on encore les lui demander contre les mêmes accidents se manifestant plus tard, alors que la cavité utérine a pris de beaucoup plus amples proportions? Notre confrère de Lyon l'affirme. Nous n'osons pas nous prononcer : on va voir pourquoi.

HÉMORRHAGIES POST PARTUM. « Il est facile de comprendre, dit M. Chassagny, que si on remplit tout l'espace compris entre le fond de l'utérus et la vulve par un corps qui distende légèrement ces cavités, qui s'y moule exactement, qui pénètre dans les plus légères anfractuosités, tout écoulement sanguin est absolument impossible; la vessie arrête immédiatement l'hémorrhagie par une action mécanique, en obturant l'ouverture des sinus utérins... »

C'est évident... *si on remplit exactement tout l'espace compris entre le fond de l'utérus et la vulve.* Mais chez la femme qui vient d'accoucher d'un enfant à terme, cet espace est énorme : le sac à remplir s'étend du périnée jusqu'à l'épigastre et mesure, au bas mot — puisqu'il vient de livrer passage au crâne de l'enfant — 30 centimètres de circonférence dans ses endroits les moins larges. Une vessie de porc ne nous parait pas suffisante pour combler un gouffre comme celui-là; il faudrait une vessie d'éléphant. Or, si le ballon ne remplit pas exactement la cavité, rien n'empêche que le sang afflue dans les espaces laissés vides, puis soulève et distende les parois flasques d'une matrice inerte. Il n'y aura pas de saignement visible, mais la femme peut mourir d'hémorrhagie interne.

Cet accident ne se produira que si la matrice est profondément inerte, soit, mais les matrices inertes sont précisément celles qui saignent et qui réclament l'intervention.

M. Chassagny compte sur l'action dynamique de son appareil, et le danger est sûrement écarté s'il est vrai qu'il produit toujours, comme

il le dit, des contractions utérines énergiques : « Si on laisse écouler l'eau en tenant l'extrémité du tube relevée, pour qu'elle ne puisse obéir à la pesanteur, on constate un jet vigoureux. Lorsque ce jet commence à diminuer, on serre un moment le tube pour laisser à l'utérus le temps de se contracter à nouveau ; le jet a repris de la force, et après avoir renouvelé cette manœuvre jusqu'à ce que l'écoulement soit complet, on retire le ballon complètement vide, on est absolument sûr que la cavité est parfaitement effacée, on sent le globe utérin qui a acquis une dureté exceptionnelle et qui a généralement perdu toute tendance à se relâcher... » Surtout, ajouterons-nous, si l'on ne s'est pas trop pressé de laisser la déplétion s'accomplir.

« Dans tous les cas, dit l'auteur, où j'ai eu à intervenir, l'hémorrhagie a été instantanément arrêtée avec autant de sûreté que si j'avais suspendu l'écoulement du liquide d'un tonneau en tournant la clef d'un robinet. Aussi lorsque je suis muni de la vessie, je suis complétement rassuré contre la plus redoutable des complications de l'accouchement. »

MANUEL OPÉRATOIRE. Nous laissons l'auteur exposer son procédé opératoire.

« La vessie, préalablement ramollie et lubréfiée par du mucilage de graines de lin, est enfermée en partie dans le spéculum ; l'excédant qui n'a pu trouver place dans sa cavité ressort entre ses ailes : le tout est introduit dans le vagin et on procède à l'injection au moyen du tube de caoutchouc adapté à un tube métallique sur lequel on a attaché le col de la vessie et qui traverse l'ouverture ménagée à l'extrémité manuelle (Voir fig. p. 26).

« Dans les cas urgents, dans les hémorrhagies graves, par exemple, on peut se contenter d'une insufflation, mais le plus souvent on devra avoir recours au liquide qui donne à la vessie plus de fluidité, qui permet plus facilement la production de prolongements digitaux; cette injection peut être poussée avec une seringue quelconque, un irrigateur, etc. Mais mes expériences m'ont demontré qu'il valait mieux avoir recours au siphon dont on peut varier la puissance en l'élevant ou en l'abaissant à volonté. Le siphon a d'ailleurs l'avantage de remplacer le liquide qui sort de la vessie par exosmose, il permet aussi l'introduction de quantités nouvelles qui peut-être deviendraient nécessaires au fur et à mesure de l'introduction de la vessie dans l'utérus, après que le col a été franchi. La diminution du liquide dans le réservoir témoigne, au dehors, de la réalité de cette introduction, des expériences ultérieures et la clinique me permettront plus tard de déterminer la hauteur du siphon. »

Programme d'expériences. « Cette détermination de la hauteur à

donner à la colonne liquide qui va exercer la pression intra-vaginale et intra-utérine permet de poser et de résoudre des questions de dynamique obstétricale de la plus haute importance.

« Supposons une malade arrivée presque au terme de sa grossesse : le travail n'est pas encore commencé, le col est fermé; on se décide à provoquer l'accouchement, l'appareil est appliqué, le réservoir contenant le liquide est placé, je suppose, à un mètre au-dessus du bassin de la malade, le siphon est amorcé, bientôt la cavité vaginale est remplie et la quantité de liquide écoulé peut déjà nous fournir d'utiles notions sur sa capacité, ses dimensions.

« Arrivé à ce point, si nous n'avions visé qu'un tamponnement, nous aurions déjà obtenu un progrès considérable, nous aurions réalisé ce *rara avis* en appliquant extemporanément, et sans habileté aucune, un tampon absolument irréprochable, mathématiquement moulé sur la cavité qu'il doit remplir, incapable de s'imbiber et opposant au sang une barrière infranchissable ;— mais nous avons d'autres prétentions; poursuivons.

« Nous avons placé notre réservoir à un mètre au-dessus de la malade : d'après la loi de l'équilibre des liquides dans les vases communicants et d'après le paradoxe hydrostatique, le fond des vases supportant une pression égale au diamètre de ce fond multiplié par la hauteur de la colonne, nous savons que chaque centimètre carré de la surface vaginale supporte une pression de 100 centimètres, c'est-à-dire de 100 grammes, et que lorsque le col commence à s'entr'ouvrir, la vessie est pressée contre cette ouverture par une force représentée par la surface du vide multipliée par la hauteur du liquide; mais nous devons surtout savoir si cette pression est en rapport avec la résistance physiologique des parois de la cavité; il est facile d'acquérir cette notion et de préciser ainsi la hauteur à donner à la colonne.

« La présence d'un corps étranger exerçant une certaine distension de la cavité vaginale a pour premier résultat de déterminer des contractions; les contractions se produisent dès que la cavité vaginale est à peu près remplie; pendant leur durée non seulement l'arrivée du liquide est complétement suspendue, mais la colonne doit être refoulée et le liquide remonte dans le réservoir dont on voit relever le niveau.

« C'est ce refoulement qui va nous permettre d'apprécier la tension que nous faisons subir aux parois vaginales et d'en fixer rationnellement l'intensité. Tant que nous verrons remonter la colonne liquide, nous serons sûrs que la pression est inférieure à la force de contractilité des parois, nous pouvons élever notre réservoir. Lorsque, au contraire, ce soulèvement cessera de se produire et même lorsqu'il commencera seulement à diminuer, nous serons avertis que notre

pression est trop considérable et que le réservoir doit être un peu abaissé. Après avoir répété ces expériences sur un certain nombre de malades, il nous sera facile d'établir une moyenne et de fixer, en nous rapprochant autant que possible des limites physiologiques, la hauteur à donner à notre colonne liquide. »

« Ces observations sur les oscillations du liquide dans le siphon n'ont eu pour but que de déterminer *a priori* et sans nouveaux tâtonnements, la hauteur à laquelle doit être fixé le réservoir; dans la pratique courante, aussitôt que la cavité vaginale sera remplie, on fermera le robinet d'arrivée et la dilatation du col se produira de deux manières, d'abord par la distension permanente subie par les parois, et ensuite par les contractions de la cavité qui, n'ayant plus à refouler la colonne liquide, produiront tout leur effet utile contre le col dont la résistance ne tardera pas à être vaincue. »

« Bientôt la nature des douleurs pourra faire soupçonner que le col est franchi et qu'une partie de la vessie a pénétré dans la cavité utérine; la distension est devenue moins considérable, le col dilaté est moins douloureux, la malade est moins agacée et se livre plus franchement aux efforts de contraction; il suffit alors d'ouvrir le robinet d'arrivée pour voir abaisser le niveau du réservoir et apprécier approximativement le volume de l'ampoule formée dans la cavité utérine. A partir de ce moment, la dilatation fait de rapides progrès; la portion de vessie étranglée par le col le dilate circulairement, tandis que les deux renflements, par leur tendance à se rapprocher et à redonner à la vessie sa forme sphérique, en provoquent l'aplatissement et en diminuent rapidement l'épaisseur. »

Les expériences que nous avons rapportées en tête de cet article, et l'observation clinique que nous avons relatée, nous ont prouvé que les faits se passent très exactement comme M. Chassagny les décrit.

« Lorsque la vessie a commencé à pénétrer dans l'utérus, un autre ordre d'expériences se présente, le liquide qu'elle contient n'est pas seulement soumis aux contractions de la cavité vaginale, il subit aussi celles de l'utérus et il deviendra facile de mesurer la somme des efforts réunis; on pourra en pratiquant l'anesthésie, faire la part qui revient aux parois abdominales, et trouver ainsi la solution des problèmes les plus intéressants; mais on ne devra pas oublier que la dilatation marche alors rapidement, l'intérêt de la malade doit passer avant les curiosités de la science et il ne conviendrait pas de la laisser trop longtemps s'épuiser en efforts désormais inutiles s'exerçant sur un liquide incompressible renfermé dans une cavité sans issue. A ce moment l'appareil doit être enlevé et l'accouchement abandonné à lui-même pour suivre sa marche physiologique. »

M. Chassagny termine son étude par la relation de quelques faits très intéressants.

Nous retiendrons de l'un d'eux cette conclusion pratique qu'en principe, dans aucun cas, le liquide ne doit être introduit *sous une pression supérieure à 70 centimètres*.

Nous avons vu les services que l'appareil élytro-ptérygoïde est appelé à rendre au praticien obligé :

de tamponner le vagin pour combattre certaines métrorrhagies ;
de dilater le col dans un but de diagnostic ou de traitement ;
de provoquer l'accouchement prématuré ;
de hâter ou de forcer l'accouchement *in extremis* et dans l'éclampsie;
de combattre les hémorrhagies de l'avortement ;
les hémorrhagies du placenta prœvia ;
et, peut-être même, certaines hémorrhagies de la délivrance.

Ces services multipliés, il les rend incontestablement d'une manière plus simple, plus artistique et plus parfaite que les moyens dont la science disposait jusqu'à ce jour.

L'appareil auquel nous venons de consacrer, en raison de son importance, cette longue étude, ne peut manquer d'attirer l'attention des praticiens : la pierre de touche des nouveautés médicales, l'expérience, nous dira donc sans doute bientôt, avec précision et autorité, le prix qu'il y faut attacher. Mais quand bien même l'appareil élytro-ptérygoïde ne tiendrait que la moitié de ses promesses, nous estimerions encore que son ingénieux inventeur a bien mérité de la science et des malades.

Dr EUG. HUBERT.

De l'Étiologie de l'Érysipèle, par le Dr FEHLEISEN. — Les *Annales de la Société médico-chirurgicale de Liége* donnent, d'après le *Centralblatt für chirurgie*, n° 9, 1883, une analyse du travail récent où Fehleisen a rapporté le résultat de ses recherches sur l'étiologie de l'érysipèle.

Dans l'érysipèle, les vaisseaux lymphatiques de la peau malade, du tissu graisseux souscutané, mais surtout ceux des couches les plus superficielles du chorion, sont remplis de microbes en chapelet. Aux endroits où ces microbes sont développés en grand nombre, on les trouve aussi dans les espaces lymphatiques de la peau, mais jamais dans les vaisseaux sanguins. Quant aux phlyctènes, les unes renferment seulement un serum clair sans micro-organismes ; d'autres contiennent, il est vrai, le microbe de l'érysipèle, mais à côte de cela, beaucoup d'autres coccus et bactéries de différentes espèces. Fehleisen

est arrivé, comme on sait, à cultiver cet organisme inférieur spécial dans une infusion de viande gélatineuse. Koch et Gaffky ont pu faire les mêmes cultures et ces trois expérimentateurs se sont convaincus que les rapports de croissance des coccus de l'érysipèle se différenciaient beaucoup de ceux des microbes en chapelet que l'on rencontre dans le pus des plaies, la pyohémie et les processus phlegmoneux.

Avec les cultures obtenues, Fehleisen a fait des essais d'inoculation sur 9 lapins. Un seul est resté réfractaire, malgré plusieurs tentatives. Chez tous les autres, il s'est développé, après un laps de temps variant de 36 à 48 heures, un érysipèle régulier avec ses manifestations locales et générales et d'une durée de 6 à 10 jours. Terminaison par la guérison. Chez un des animaux on put interrompre le processus de la façon suivante. L'érysipèle s'étant avancé de la pointe jusque vers le milieu de l'oreille, on amputa celle-ci avec le thermo-cautère. Douze heures après, le lapin avait une température normale et sa santé ne fut pas altérée. L'examen microscopique de cette oreille correspondait complètement à ce qu'on a trouvé chez l'homme.

Fehleisen, comme cela a été dit, n'a jamais pu découvrir le coccus de l'érysipèle dans les vaisseaux sanguins, pas plus du reste que dans les lymphatiques atteints de lymphangite. Ici on retrouve de nombreuses formes de bactéries : mais celles-ci, par des cultures séparées, se différencient morphologiquement du coccus en question. Il s'agit donc dans les deux affections de choses tout à fait distinctes. Dans l'érysipèle, le développement de microbes dans les lymphatiques est primordial : ils se multiplient d'une façon active dans toutes les directions, et s'étendent même fréquemment dans un sens contraire à celui du courant lymphatique. Dans la lymphangite, au contraire, il s'agit de la réception et de la pénétration mécanique dans le courant lymphatique de matériaux pyrogènes provenant d'un foyer d'inflammation ou de suppuration primitivement bactérien. Même dans le phlegmon, Fehleisen n'a rencontré que des microbes qui se différencient beaucoup de ceux de l'érysipèle. C'est pourquoi il s'élève contre l'idée de Tellmann qui assimile les phlegmons progressifs à des érysipèles profonds.

Que l'érysipèle soit transportable par contagion, cela ne fait plus de doute pour personne : mais même que le microbe de cette affection se développe en dehors du corps humain ou animal (on peut le cultiver artificiellement sur des pommes de terre), l'apparition épidémique de l'érysipèle de la face et d'autres faits de la pratique autorisent à l'admettre.

Il n'est pas facile de provoquer un érysipèle d'inoculation sans culture nette. En fait, le danger d'une infection par un érysipélateur

n'est pas grand; le contenu des phlyctènes n'est pas très infectieux, car il ne renferme d'habitude aucun microbe, à moins que ce ne soient des micro organismes morts.

Fehleisen a fait actuellement avec le produit de ses cultures, des essais d'inoculation à 7 hommes et cela dans le but d'amener chez eux. par le développement d'un érysipèle artificiel, la régression de tumeurs inopérables. La tentative a réussi dans six cas : le septième qui est resté réfractaire à deux inoculations, était un individu sujet à l'affection. Deux ou trois mois auparavant, il avait eu encore un érysipèle de la face. Des six autres où l'opération avait pleinement réussi, deux furent inoculés plusieurs fois. Chez l'un, la première tentative seule donna un résultat, les deux autres échouèrent. Le deuxième avait eu un érysipèle en décembre 1881 ; il fut inoculé avec succès en octobre 1882 ; une seconde inoculation 33 jours plus tard ne donna rien. Il semble donc y avoir dans l'érysipèle une immunité bien qu'elle soit peu durable, Le temps d'incubation, calculé d'après le temps qui s'écoule entre le moment de l'inoculation et l'explosion du frisson intial, lequel coïncide assez exactement aveé l'apparition de la rougeur, varie entre 15 et 61 heures.

Parmi les patients servant à l'expérience, l'un était atteint de fibrosarcôme de la joue gauche; un second. un enfant, d'une récidive de sarcôme intraoculaire pour lequel on avait fait d'abord l'énuelétion de l'œil. Chez le premier, quelques petites nodosités superficielles disparurent sous l'action de l'érysipèle : la masse principale subit une diminution peu considérable. Chez le second, il u'y eut aucun changement dans la tumeur; seulement, les gonflements ganglionaires voisins diminuèrent de la moitié de leur volume. Chez trois autres malades il s'agissait de cancers du sein. L'une avait déjà été opérée trois fois, la dernière fois à la fin de 1880. Déjà au printemps de 1881, il y avait dans la cicatrice de petites nodosités et en septembre 1882, on constatait une tumeur de 5 à 6 centimètres de diamètre, fortement adhérente à la peau, et à côté de laquelle on pouvait sentir plusieurs petites nodosités de la grosseur d'une noisette. Au 15 septembre, la patiente reçut l'érysipèle et déjà le 23, toutes les tumeurs avaient disparu, la paroi thoracique étaît devenue tout à fait lisse et à la date de la publication de ce travail, le résultat thérapeutique n'avait pas changé. — Une autre patiente portait un cancer alcéré, gros comme deux poings ; il y avait dans le creux axillaire un paquet ganglionaire d'un volume assez grand, et de plus un nombre considérable de petites nodosités de la grosseur d'un pois plus ou moins éloignées de la masse principale. Parmi celles-ci, quelques-unes disparurent complètement sous l'influence de l'érysipèle; d'autres ne subirent aucune

modification, la tumeur du sein se réduisit de moitié et puis resta stationnaire. Chez ces deux patientes, l'érysipèle s'était compliqué de pleurésie. Chez la troisième malade, il s'agissait d'un carcinome récidivé pour la troisième fois. Neuf jours après l'inoculation, une des tuméfactions cancéreuses se ramolit, devint fluctuante : une incision donna issue à une dizaine de centimètres cubes d'un liquide jaunâtre, analogue à du pus. Trois jours après, la plaie était guérie. Le reste du néoplasme ne se modifia point. Dans tous ces cas, on avait affaire à des tumeurs inopérables. Enfin une femme atteinte de lupus de la face reçut l'érysipèle. Le mal disparut à l'exception de quelques petites granulations qui furent ensuite râclées : quatre mois après, pas de récidive.

Le travail de Fehleisen se termine par une relatiou des résultats de l'auteur sur la résistance opposée par le coccus de l'érysipèle à quelques antiseptiques. Les cultures ne sont pas influencées par un séjour de 20 secondes dans une solution carbolique à 3 % : un séjour de 30 secondes ralentit et trouble la production du microbe. — 45 secondes empêchent toute multiplication ultérieure. Le même résultat est atteint par une solution de sublimé à 1 ‰ ; après une durée de 10 à 15 secondes. Ces agents, rigoureusement employés avant, pendant et après une opération, seront donc une garantie contre le développement du coccus de l'érysipèle. D'ailleurs, à la clinique de Bergmann, on n'a observé pendant les neuf derniers semestres, que deux érysipèles sous le pansement antiseptique. Tous deux reconnaissaient pour point de départ un manque de soin dans le changement des pansements. L'iodoforme qui, comme on sait, ne met pas à l'abri de l'érysipèle, devrait, à cause de cela, n'être employé que là où le pansement occlusif est impraticable et seulement en le combinant avec d'autres antiseptiques.

Contribution à la thérapeutique des affections de l'estomac,

par le prof. LEUBE. (*Zeitschr. f. Klin. med.* B. VI. H. 3.)

Leube divise les moyens dont nous disposons pour combattre les affections gastriques en quatre classes.

A. Le régime.

B. Le lavage.

C. La pepsine et l'acide chlorhydrique.

D. Les autres agents thérapeutiques usités dans ces maladies.

A. *Le régime.*

Le régime constitue le *point capital* du traitement, mais si tout le monde est d'accord sur ce précepte, en pratique cependant on l'ob-

serve souvent bien mal. Le médecin ne peut se contenter de donner des indications vagues, de dire, par exemple, au malade qu'il doit s'abstenir de tout ce qui digère difficilement. S'il veut que ses conseils portent des fruits, il est nécessaire qu'il entre dans les derniers détails.

Pour établir le degré de « digestibilité » des diverses sortes d'aliments, Leube s'est guidé à la fois sur l'observation clinique et sur l'expérimentation. Une substance est mieux tolérée par l'estomac qu'une autre, lorsque son ingestion produit moins de troubles subjectifs et qu'elle n'amène pas d'aggravation dans l'état du sujet. Dans ces derniers années, Leube a pu, grâce à l'emploi de la sonde stomachale, perfectionner nos notions sur la digestibilité des aliments. Voici comment il procède : Il fait prendre un repas d'une composition déterminée; quelques heures après, il vide l'estomac et juge ainsi du point où en est arrivée la digestion. Le lendemain il prescrit un repas composé d'une nourriture différente, et au bout du même temps il passe également au lavage. Si le liquide qu'il obtint alors renferme moins de restes alimentaires que celui rammené la veille, et si cette relation se maintient dans la plupart des cas, il en conclut que les substances du dernier repas sont plus digestives que celles du premier.

Leube s'est ainsi construit « une échelle de digestibilité » appliquable à la grande majorité des cas; nous disons à la grande majorité, et pas à tous; car on sait qu'il existe des dispositions particulières, des idiosyncrasies dont il faut toujours tenir compte.

L'auteur divise les aliments en quatre catégories.

La première se compose des substances les plus digestives et comprend le bouillon, les solutions de viande (1), le lait, les œufs non cuits et ceux qui le sont mollement. Les deux premières substances sont d'une digestion très facile. La solution de viaude l'emporte sur les chairs les plus légères.

En voici un exemple. Le nommé F. souffre depuis des années d'un catarrhe chronique de l'estomac; ses forces sont considérablement affaiblies. Le lavage exécuté 7 heures après un repas composé d'un beafsteck ou de cervelle de veau, ramène la plus grande masse des aliments ingerés. On lui donne le continu d'une demi-boîte de solution de viande : le soir, le liquide de lavage est clair et ne renferme, au lieu de restes alimentaires, que quelques flocons de mucus.

La plupart des malades digèrent bien le lait; il faut pourtant remarquer qu'il existe pour cet aliment des idiosyncrasies qu'il est im-

(1) Leube s'est servi de la solution perfectionnée de Rosenthal, fabriquée par Reinhard, Behrenstrasse, Berlin. On la fabrique en dissolvant de la viande de bœuf, par de l'acide chlorhydrique sous l'action de la chaleur.

possible de vaincre. Elles tiennent peut-être à des anomalies dans la secrétion gastrique. Elles sont encore plus fréquentes pour les œufs. Malgré leur digestion facile, Leube n'ordonne ces éléments que rarement. Il y a des malades qui éprouvent pour eux une aversion insurmontable, dont il faut tenir compte, surtout quand elle existait déjà à l'état de santé.

Les malades, soumis à ce régime léger, peuvent prendre, dans le courant du jour, quelques biscuits non sucrés, ou quelques bonbons anglais, surtout ceux appelés du nom d'Albert. Ces substances présentent plusieurs avantages : elles sont légères, elles sont nourrissantes, et elles apportent de la variété dans l'alimentation. Le malade observera toujours la modération, et il se gardera bien de vouloir forcer son appétit.

Pour toute boisson il s'en tiendra à l'eau pure, ou à une eau minérale naturelle renfermant un peu d'acide carbonique.

Cette alimentation, composée d'aliments facilement assimilables, est indiquée au début du traitement du catarrhe gastrique et de l'ulcère rond. C'est à ce régime léger, observé rigoureusement pendant une à deux semaines et combiné aux applications de cataplasmes dans les cas non compliqués d'hémorrhagie, que Leube doit la guérison de centaines d'ulcères simples. En général, après dix jours seulement il permet au patient de passer à la deuxième catégorie d'aliments. Il n'a rencontré que trois cas dans lesquels ce traitement est resté sans succès.

Les malades, atteints de catharre chronique ne peuvent user d'une alimentation plus forte, que lorsque le sondage a prouvé qu'ils parviennent à digérer dans le temps voulu le lait, les solutions de viande et les œufs mous.

La deuxième catégorie comprend : la cervelle de veau, le ris de veau, le poulet et le pigeon, tous bouillis. Le premier de ces aliments est le plus léger, le dernier le plus lourd, les autres établissent la transition. Les poulets et les pigeons doivent être jeunes, autrement la cuisson leur enlève leur consistance tendre. Le malade devra en rejeter la peau.

La deuxième catégorie renferme encore de la soupe à la gélatine, et pour le soir une préparation composée de lait, de tapioca et de crême d'œufs. Il est peu de malades qui ne supportent parfaitement cette préparation et qui ne la prennent avec plaisir.

Peut-on dès le début du traitement commencer par la deuxième section, ou faut-il toujours recourir d'abord à la première? La solution du problême doit être demandée au lavage. Si l'estomac, est assez fort pour digérer la cervelle de veau et le pigeon bouillis, il est inutile de le soumettre exclusivement au régime du lait, des solutions de

viande et des œufs. Inutile de dire que ces trois derniers aliments peuvent être continués pendant la 2e période. Ils contribuent à la richesse du menu et permettent aux malades de continuer ce régime pendant des semaines.

Les pieds de veau bouillis font la transition à la 3e classe. Ils possèdent conjointe avec les viandes énumérées plus haut, la propriété d'avoir une gangue de tissu conjonctif facilement transformable en gélatine par l'ébullion ; ils se désagrégent rapidement dans l'estomac et sont ainsi aptes à subir avantageusement l'action du suc gastrique.

Quand les progrès de la digestion sont assez avancés pour permettre à l'estomac de venir aisément à bout des mets précédents, Leube passe à la *troisième* classe, très proche de la deuxième pour la facilité de la digestion. Elle consiste d'abord dans la viande de bœuf crue ou à moitié crue et séparée de sa gangue conjonctive et tendineuse. Voici comment on l'obtient. On choisit de préférence un morceau du filet, et on le gratte, au moyen d'un manche de cuiller, dans la direction de ses fibres. On opère sans violence et on détache ainsi, fibre par fibre, la partie la plus tendre du morceau ; tout ce qui est dur et tendineux reste. La pâte ainsi obtenue, est cuite au beurre, comme un beafsteck, mais très superficiellement,et constitue un mets d'une digestion facile.

Le jambon tendre, raclé de la même façon, mais pris à l'état cru, présente tous les avantages de la viande de bœuf; dans quelques cas même, il est mieux toléré. En voici un exemple :

Le nommé E. S. souffre de dyspepsie à un haut degré; il ne parvient pas même à digérer convenablement les aliments de la 2e catégorie; 7 heures après leur ingestion, l'eau de lavage revient constamment trouble. Sous l'influence du traitement, la puissance digestive de l'estomac se releva peu à peu, et le malade parvint à digérer presque complètement un beafsteck de pâte de bœuf : L'eau de lavage n'en ramena plus que la teneur d'une cuillerée à bouche. Le lendemain, le bœuf fut remplacé par une quantité égale de jambon; la digestion fut complète. Le surlendemain, nouvelle préparation de bœuf, suivie d'un digestion incomplète, moins imparfaite pourtant que l'avant-veille.

Leube permet avec la viande hachée, l'usage d'un peu de purée de pommes, ou celui d'un peu de pain, vieux d'un jour au moins. On peut également essayer à ce moment, mais avec précaution de petites quantités de café ou de thé au lait.

La *quatrième* catégorie comprend le poulet et le pigeon rotis, qu'on pourrait également classer dans la section précédente, le chevreuil, le perdreau, le rostbeaf peu cuit, surtout froid, le rôti de veau, parti-

culièrement les morceaux de la cuisse, le brochet, le macaroni, et le potage au riz. Après quelques temps le malade peut y ajouter quelque pâtisserie légère, et un peu de vin. On se gardera néanmoins de permettre son usage trop tôt. Comme des expériences faites à la cliuique de Leube l'ont démontré (1), le vin entrave la digestion ; il vaut mieux le prendre 1 à 2 heures avant le repas.

Quant aux sauces, il faut en général les interdire.

Les légumes n'ont pas encore été mentionnés jusqu'ici, Leube conseille beaucoup de prudence à leur sujet, il croit qu'il y a toujours un certain danger, à permettre même les légumes qui, comme les asperges, passent pour être légers ; il ne fait d'exception que pour les épinards jeunes et finement hâchés. Cette défense est la conséquence des résultats fournis par le sondage. L'auteur a souvent ramené, 7 heures après le repas, des restes d'asperges encore complètement intacts.

La 4me catégorie, combinée aux précédentes, renferme assez de variété pour permettre aux malades de se soumettre à cette alimentation pendant des mois. Une récidive est souvent la punition d'un écart, et ce n'est qu'insensiblement qu'on peut permettre au patient de reprendre le régime de la vie ordinaire ; les mets dont il s'abstiendra le plus longtemps sont les légumes, et les compotes.

Combien de repas faut-il prendre ?

En général les malades se contenteront de trois repas par jour, le premier à 8 heures du matin, le second à midi, le troisième à 7 heures du soir. Leur abondance sera proportionnée à l'activité de l'estomac ; on fera bien de les rendre plus sobres à l'époque des règles (2).

Leube s'élève énergiquement contre les graisses. Ce sont des principes d'une digestion difficile, et qui lui ont occasionné de nombreux déboires.

Ces règles, scrupuleusement observées, suffisent dans la grande majorité des cas, pour exercer une influence des plus favorables sur le cours de la maladie, leur action bienfaisante s'étend même jusqu'à un certain point au cancer lui-même.

Elles trouvent leur application dans presque tous les troubles gastriques, la dyspepsie nerveuse seule exceptée. Dans cette affection, la diète ne joue qu'un rôle accessoire, les sujets il est vrai, se sentent mieux portants quand ils se contentent d'une alimentation légère, mais ce régime ne peut les guérir, il exerce plutôt une action défavorable, en affaiblissant encore plus, par l'inaction, l'excitabilité de

(1) *Revue médicale*, n° 10 et 12. 1882.
(2) V. Rev. méd. N° 10. (1882). et N° 4 (1883).

l'estomac. On se gardera d'imposer à ces malades une diète trop rigoureuse, on introduira la plus grande variété possible dans leur alimentation, on prescrira des stimulants de la sécrétion gastrique, comme les amers, dans les cas où le sondage démontre son insuffisance (1) ; mais on s'attachera surtout à tonifier le système nerveux (2) et à relever le moral.

Quant au pronostic de la dyspepsie nerveuse, Leube déclare ne pouvoir se railler à l'opinion de Richter, de Glax et d'autres, et il le considère comme mauvais dans la plupart des cas.

B. *Le lavage.*

La revue médicale a déjà souvent entretenu le lecteur du lavage de l'estomac (3). Voici à ce sujet, les considérations développées par Leube.

Dans beaucoup de circonstances le lavage procure un bien incontestable, dans quelques cas même une seule séance suffit pour produire une amélioration étonnante.

Il faut pourtant se garder d'exagérer les résultats obtenus.

Les sujets porteurs d'une gastrectasie se sentent comme renaître à la vie après un premier lavage. Mais il faut avouer que dans beaucoup de cas, l'amélioration obtenue reste stationnaire, dans d'autres, le le malade perd au bout d'un certain temps de son poids, comme s'il finissait par assimiler d'une façon ou d'autre, les résidus alimentaires dont le sondage le prive.

Leube a essayé de remédier à ce dernier inconvénient en chassant dans le duodenum le contenu imparfaitement digéré de l'estomac. Dans ce but, il a eu recours a des moyens mécaniques, à l'excitation électrique, à l'ingestion d'acides quelques heures après le repas, mais tous ces moyens ont échoué.

On sait que l'acidité du chyme est à son maximum vers la fin de la digestion gastrique, Leube s'est demandé si ce n'était pas la présence de cet excès d'acide qui provoquait le passage du chyme dans le duodenum. De là, l'idée d'administer les acides, mais les expériences qu'il a faites sur les animaux, lui ont démontré le néant de son hypothèse.

En somme, le lavage n'en reste pas moins une arme *précieuse* pour le médecin. A quelle heure faut-il s'en servir ?

La sonde est employée dans un double but. 1° comme moyen de diagnostic. 2° comme moyen de thérapeutique. Dans le premier cas, on pratique le lavage 7 heures après le repas. C'est le soir qui con-

(1) V. Rev. méd. N° 4. 1883. - p. 180
(2) V. Rev. méd. N° 12 1882.
(3) N° 12, 1882 et 4, 1883.

vient alors le mieux. Quand on s'en sert comme agent thérapeutique, Leube conseille de sonder le matin avant le déjeuner, et son opinion concorde sur ce point avec elle de Küssmaul, l'inventeur de la méthode. Il est néanmoins des cas dans lequel on préfèrera laver le soir, c'est quand l'estomac, bien que paresseux dans ses fonctions, et incapable de finir son travail en déans les 7 heures, parvient à l'achever pendant la nuit.

Quand on lave l'estomac de ces individus le soir, on ramène des restes alimentaires nombreux ; le matin on n'obtient plus qu'un liquide clair. Si l'on sonde le soir, on procure à l'estomac le repos nécessaire à tout appareil de l'organisme. Tout le monde comprend combien ce répit doit exercer une action bienfaisante sur la digestion, Leube en rapporte 2 exemples. La nommée S. souffre de dyspepsie chronique avec retard de la digestion. Le lavage, exécuté 7 heures après le dîner, ramène constamment des restes alimentaires non digérés. Leube ordonne à la malade de s'abstenir de nourriture pendant 14 heures. Ce temps écoulé, il était alors 10 heures du matin, elle éprouve pour la première fois depuis longtemps les sensations de la faim ; elle prit le repas des jours précédents et le soir à 6 heures, la sonde ramena un liquide presque complètement clair. Le lendemain reprise du régime des jours précédents, le soir, contenu gastrique imparfaitement digéré, plus complètement cependant que lors des premiers lavages.

Le second exemple est encore plus démonstratif.

C. *Pepsine et acide chlorydrique.*

Rien de plus rationnel que l'essai de ces médicaments dans les affections gastriques. Dans beaucoup de cas, il procure un soulagement souvent considérable. Le nommé F, âgé de 20 ans, est atteint de catarrhe chronique. Comme le sondage le prouve pendant 3 jours consécutifs, il ne parvint pas à digérer dans le temps voulu les aliments de la 2me catégorie. Le 4me jour, il prend, 3 heures après le repas, 10 gouttes d'acide chlorydrique dilué et la sonde ramène le soir un liquide clair.

Dans d'autres cas, et ils ne sont malheureusement pas rares, l'acide reste sans effet. Il n'y a là rien d'étonnant quand on pense que la sécrétion n'est pas le seul facteur qui intervient dans le travail gastrique. En général, quand l'acide chlorydrique est produit en plus faible quantité, la pepsine l'est également. En résumé, l'administration de la pepsine et de l'acide libre est à conseiller à titre d'essai, dans la plupart des dyspepsies chroniques, surtout quand le lavage a établi que ces principes sont sécrétés en trop faible quantité, mais si l'on n'obtint pas de résultats rapides, il faut cesser de les prescrire.

D. Le régime, le lavage, la pepsine et l'acide chlorydrique sont les principales armes du médecin dans le traitement des affections gastriques. Les autres agents thérapeutiques ne sont qu'accessoires ; ils interviennent uniquement à titre d'adjuvants.

Leube n'administre plus ni le magister de Bismuth, ni l'azotate d'argent ; et il est d'avis que l'emploi de ces agents se restreindra de plus en plus. Quoique l'auteur ait souvent ordonné les amers, il ne peut rapporter aucun cas où l'amélioration puisse être attribuée à leur usage.

Au contraire, l'écorce de Condurango, recommandé par Friedreich, lui a donné des résultats très satisfaisants. Cette substance stimule énergiquement l'appétit, et facilite la digestion d'une manière incontestable. Leube avoue avoir professé d'abord peu de sympathie pour ce médicament, mais il a été forcé de se rendre à l'évidence des faits ; son témoignage n'en a que plus de valeur.

Quant aux eaux minérales, l'auteur ne les administre plus en grandes quantités comme il faisait d'abord, il s'est convaincu que 200 à 250 grammes suffisent dans la majorité des cas, pourvu qu'ils soient pris par petites gorgées, et que l'estomac ait été lavé préalablement s'il renferme des résidus alimentaires ou des produits de fermentation pathologique. Leube défend sévèrement aux malades atteints d'ulcère rond, l'usage d'une eau minérale dont la température dépasse 35° c. Ils doivent la laisser refroidir avant de la boire. L'auteur a vu plus d'une récidive survenir, pendant la cure même, par l'ingestion d'une eau dont la température atteignait à 50°.

L'usage méthodique des purgatifs et celui des ferrugineux constitue un adjuvant utile dans le traitement des affections de l'estomac.

Pour régler la péristaltique intestinale, Leube s'est surtout bien trouvé d'un mélange de rhubarbe, de sulfate et de bicarbonate de soude. Quant à l'anémie elle est souvent la conséquence des troubles gastriques ; dans d'autres cas au contraire elle les produit. Tout médecin sait que dans la chlorose, le malaise, l'anorexie et les autres symptômes dyspeptiques disparaissent en quelques semaines sous l'influence du fer. Par contre, une expérience, s'étendant à des centaines de cas, a appris à Leube que les ferrugineux ne sont pas tolérés par les individus anémiques et souffrant de l'estomac, dès que l'anémie s'écarte du type de la chlorose. Quand on administre le fer dans ces cas, on ne fait généralement qu'aggraver le mal. Cela est surtout vrai dans la convalescence de l'ulcère. Une seule pilule de fer suffit souvent pour faire réapparaître momentanément du malaise et de la distension dans la région épigastrique.

Il est à regretter que l'on ne possède pas une bonne méthode d'ad-

ministration du fer par la voie sous-cutanée. La combinaison du pyrophosphate de fer et du citrate, récemment recommandée, n'échappe pas non plus aux inconvénients des autres préparations : toutes ont pour défaut d'être trop irritantes.

A l'intérieur, Leube donne la préférence aux sources de Franzenbad et à la solution de pyrophosphate de fer. Ce n'est qu'après que ces préparations sont bien supportées, qu'on peut essayer les pilules de de fer, formulées, par exemple, comme suit :

R. Ferr. hydrog. red. 5 gr.
Pulv. altheæ. 4 gr.
Gelat. q. s.
ut. f. pil. N. 90.
A prendre de 1 à 9 (3 à la fois) par jour.

Ces pilules ont la consistance du beurre et ne peuvent certainement pas nuire par leur dureté.

Dans quelques cas, Leube a tiré de grands avantages du citrate de fer effervescent, qu'il administre à la dose de 0,5 gr. à 1 gr. par jour.

L'auteur donne le conseil de s'attaquer en général aux troubles gastriques d'abord, même quand ils sont la conséquence de l'anémie. Ce précepte convient surtout à l'ulcère rond. On doit s'appliquer avant tout à cicatriser la muqueuse; alors seulement il est bon d'envoyer les malades à Franzenbad ou de leur donner le fer sous forme de pilules.

La quinine est en général peu indiquée, quoique dans quelques cas, elle produise des effets extraordinaires. Il est évident que seule elle peut guérir la malaria dyspeptique, espèce de fièvre intermittente larvée que Leube a décrite dernièrement, et qui cède au sulfate de quinine comme les autres manifestation de la malaria. A.

—

La diarrhée des nourrissons. Par le doct. Max. Herz, de Vienne. (Wiener Klinik. Febr. 1882). —

Les affections du tube digestif sont la cause principale de la mortalité qui sévit pendant les premiers mois de la vie. Les renseignements recueillis par le bureau de statistique de Vienne, démontrent que sur 100 enfants qui meurent d'une façon prématurée, 70 succombent aux maladies des organes digestifs et de leurs annexes. La diarrhée en emporte un grand nombre, et quoique l'on ait beaucoup écrit sur ce sujet, l'étiologie, les formes et la prophylaxie de cette manifestation morbide ne sont pas assez bien connues.

Tout juste comme la toux n'est qu'un symptome qui nous décèle un état morbide du système respiratoire, et nous engage à procéder à un

examen minutieux de cet appareil, de même la diarrhée n'est que la manifestation partielle d'un trouble intestinal qu'un examen complet doit nous faire connaître dans son siége et dans sa nature.

Mais avant de passer directement à la description des différentes sortes de diarrhées et de leur thérapeutique, il est nécessaire de décrire succinctement l'état normal.

Les excréments des enfants sains non sevrés, sont d'une couleur jaune qui, dans certaines circonstances, passe peu à peu au vert. Cette transformation n'exige souvent qu'une demi-heure pour se produire, elle est due à l'oxydation de la bilirubine, et se remarque surtout quand les excréments contiennent beaucoup d'acides. Leur consistance est presque toujours celle d'une pommade molle; quelquefois, ils sont fermes et durs, sans qu'il y ait pour cela un état pathologique.

Leur odeur ressemble à celle du lait aigre et leur réaction est acide; ces caractères sont dûs à la présence d'acides gras libres.

Quant à leur quantité, on l'évalue à environ 80 grammes par jour; les selles sont au nombre de 2 à 4 dans les premiers mois, de 1 à 2 plus tard.

L'examen microscopique démontrent qu'elles renferment à l'état normal une quantité colossale de coccus et de bactéries, des moississures, des gouttelettes de graisse, des cristaux d'acides gras, de la protéine, de la mucine, des cellules épithéliales, des cellules lymphatiques, des sels cristallisés, de la cholestérine, une matière colorante jaune et quelquefois des cristaux de bilirubine.

La couleur jaune imbibe surtout la graisse, les acides gras, les cellules épithéléales et lymphoïdes ainsi que les amas d'organismes inférieurs.

L'analyse chimique nous apprend que dans les fèces des nourissons l'eau entre pour 85 o/o. Les 15 o/o restants se décomposent en graisse et acides gras, (2 à 3 o/o), en protéine (0,2 o/o au plus), en cholestérine 0,1 o/o) en sels (1,5 o/o) mais surtout en microbes, en mucus et en cellules épithéleales, de sorte que ces derniers élements forment la plus grande masse du résidu fécal solide.

Nous avons donné 2 à 3 o/o comme proportion de la graisse; elle peut être plus forte, même jusqu'à 20 o/o, du résidu solide, d'après Uffelman, sans qu'il faille pour cela admettre un état pathologique : les différences dépendent de la richesse du lait en principes gras et de la puissance d'assimilation du nourrisson.

Uffelman n'a jamais pu découvrir du sucre dans les selles.

Les résidus salins sont composés de chlorures, de sulfates et de phosphates de Sodium, de Calcium, de Magnesium, de fer. La présence de l'acide cholalique est constante, ainsi que celle de l'urobiline

et de la bilirubine. Ni la leucine, ni la tyrosine n'appartiennent à la composition des fèces normaux.

L'analyse démontre ainsi que la grande masse des principes alimentaires du lait est assimilée; 99 parties de protéine, 95 de graisse, et 60 à 90 de sels, sur 100 parties de ces divers principes, subissent l'absorption.

Quelles sont à présent les modifications que les matières fécales subissent quand il y a diarrhée? Leur quantité augmente, et le nombre de selles peut aller jusqu'à 20 et plus par jour.

Les altérations de couleur sont fréquentes et variées. Les excréments sont d'un jaune pâle, blancs, semblables à de l'eau de riz ou tout à fait incolores; ou bien, ils présentent une couleur verte plus ou moins foncée; quelques fois, tout ayant par endroits une coloration normale. ils sont tachetés de blanc. Le sang les colore en rouge et en rouge noir. Enfin toutes ces teintes peuvent exister l'une à côté de l'autre et se combiner de la façon la plus variée. Quant à la consistance elle est liquide, semi-liquide, quelque fois il existe des masses fermes et dures, l'odeur devient fécale et répulsive, la réaction neutre ou alcaline.

Jusqu'ici il n'a été question que des fèces d'enfants nourris avec le lait maternel, ou avec celui d'une nourrice; chez les enfants, élevés au moyen d'un lait animal et des amylacés, les matières fécales présentent des caractères différents. Ce sont juste ces enfants qui sont le plus souvent atteints de diarrhée; nous reviendrons plus loin sur les particularités de leurs déjections; notons pour le moment qu'elles offrent toutes les transitions depuis la consistance molle jusqu'à la consistance ferme, et, depuis la couleur jaune jusqu'aux nuances blanches, grises, brunes, etc., variables d'après la nature des aliments ingérés.

Le microscope nous renseigne également sur certains caractères pathologiques des matières fécales, il nous décèle la présence du sang, du pus, etc. Enfin, l'analyse chimique nous apprend qu'elles peuvent renfermer de l'albumine, des peptones et des graisses en proportions anormales.

Passons aux différentes sortes de diarrhée.

1° *La diarrhée dyspeptique.*

La dyspepsie est une cause fréquente de diarrhée. Les selles se caractérisent par une coloration bigarrée, composée de blanc, de jaune pâle et de vert. Les traînées blanches sont dues à des matières grasses et à des restes de lait non digérés; plus tard elles peuvent aussi être constituées par du mucus. La masse est mal liée, et offre l'aspect d'un

liquide caillé; on n'y remarque pourtant pas de véritables concrétions solides. L'odeur et la réaction sont en général très acides et tiennent probablement à la présence des acides butyrique et acétique.

Des vomissements accompagnent *toujours* la diarrhée dyspeptique. Sauf les cas rares où la sécrétion des principes digestifs est diminuée, les matières vomies sont très acides et composées de lait caillé. Chez les enfants élevés à l'aide d'une alimentation artificielle, principalement au moyen des amylacés, la dyspepsie n'est pas toujours suivie de selles diarrhéiques. On observe au contraire fréquemment une constipation, consécutive à une insuffisance de la sécrétion gastrique. Les aliments non digérés s'amassent dans l'estomac et dans l'intestin, et produisent du météorisme, des renvois et des vomissements.

Les causes les plus fréquentes de la diarrhée dyspeptique sont :

1° L'insuffisance et l'altération des sucs digestifs.

2° Les excitations anormales produites par les aliments (Dyspepsia ab ingestis).

Les nourrissons ont l'appareil glandulaire de l'estomac peu développé; ils ont ainsi pour les indigestions une prédisposition spéciale. Dans certaines circonstances encore peu connues la bile et le suc pancréatique peuvent également être sécrétés en trop faible quantité.

On irrite le tube digestif d'une manière anormale en faisant têter l'enfant trop souvent ou d'une manière trop irrégulière, en le confiant à une nourrice dont le lait est de mauvaise qualité, enfin en négligeant les précautions nécessaires dans l'alimentation artificielle.

La durée de la maladie dépend de la facilité avec laquelle on peut éloigner la cause. Quant à sa marche, elle est *toujours* apyrétique. S'il survient de la fièvre, il y a complication de catarrhe. Quand la diarrhée persiste longtemps, il survient des troubles dans la nutrition générale, de la perte de poids, de l'anémie et du rachitisme.

Le traitement doit surtout tendre à écarter la cause. Dans les trois premiers mois, les enfants doivent têter toutes les 2 heures le jour, et deux fois seulement la nuit; les mois suivants ils ne têteront que toutes les 3 heures. Il faut veiller à ce que le lait soit de bonne qualité; une nourrice ou un changement de nourrice peut être indiqué, mais c'est surtout l'alimentation artificielle qui réclame l'attention du médecin. Si elle produit des troubles, le meilleur moyen est de mettre l'enfant au régime du sein, dans le cas où cela est possible. Dans le cas contraire, on remplacera en partie ou en totalité le lait de vache par des solutions de gélatine (10 p. sur un demi-litre d'eau) par la crême de Biedert, ou par un blanc d'œuf dissout dans un demi litre d'eau bouillie. A mesure que l'amélioration progresse on réintroduit peu à peu le lait dans le régime.

Au début de l'affection, l'auteur est d'accord avec Soltmann, pour administrer quelques doses de calomel (0,01-0,03), dans le but d'enrayer la maladie. On débarasse ainsi l'intestin de son contenu mal digéré et en fermentation. Cette pratique ne peut être qu'avantageuse.

Dans les cas où les troubles résultent d'une insffiusance dans la sécrétion gastrique, il faut prescrire de la pepsine de bonne qualité (0,05-0,10) avant le repas et de l'acide chlorhydrique après.

Voici une formule pour l'acide chlorhydrique :

R. Acide chlorhydrique dilué 5 gouttes.
Eau distillée 50 grammes.

à prendre par cuillerées à café.

On peut remplacer les 5 gouttes d'acide par autant de gouttes d'élixir de Haller.

Quand il y a accumulation de matières mal digérées et constipation, il faut ordonner le calomel, la poudre de racine de rhubarbe ou de petites doses de magnésie. Dans les cas de fermentation acide considérable, prescrivez les alcalins.

R. Bicarb. sod. 25 centigr.
Aq. destill. 50 gr.
Sacch. albi. 5 gr.

A prendre par cuillerées à café, avant les repas.

R. Aq. calcis. } aa. 50 gr.
» destill. }

A prendre de la même façon.

Comme amers et astringents, les prescriptions suivantes rendent de bons services :

R. Tinct. cascarillæ. gtt. XX.
Aq. destill. 50 gr.
Syr. simpl. 5 gr.

Une cuillerée à café toutes les 2 heures.

R. Tinct. cascar. } aa. gtt. XX.
» ratan. }
Eleosacch. macid. } aa. 5 gr.
Sacch. lactis. }
Mêlez, pulv. et laissez évap. l'alcool.

Par petites pincées.

La suite au proch. N°. A.

R. Tinct. nucis. Vom. 2 gtt.
Aq. destill. 70 gr.
Un cuillerée café toutes les 3 heures.

On lavera les excoriations périanales à l'eau de savon ou à l'eau de son tiède.

Les pommades au zinc et au plomb sont à rejeter : elles rancissent facilement, mieux vaut employer à leur place une solution de sublimé corrosif (0,05 pour 100 gr. d'eau dist.).

On prescrira contre la colique venteuse, produite par l'accumulation des gaz, des applications prudentes d'eau froide; on les remplacera chez les enfants très jeunes, qui les supportent souvent mal, par des cataplasmes et les aromatiques. On obtient de bons résultats en frictionnant la région péri-ombilicale, dans le but d'évacuer les gaz ; on peut faciliter cette évacuation en introduisant en même temps dans l'anus un mince tube en caoutchouc.

Contre la douleur on prescrira les opiacés et les aromatiques.

R. Ol. chamom. (ou ol. fœniculi). } aa. 1 ou 2 gouttes.
Tinct. opii. simpl. }
Sacch. lactis. 10 gr.
Toutes les heures ou toutes les deux heures une petite pincée.

R. Tinct. aromat. } 20 gtt.
Spir. eth. }
Aq. distill. 45 gr.
Tinct. op. 1 à 3 gtt.
Une cuillerée à café toutes les deux heures.

(La suite au prochain numéro.) A.

—

DE LA PYURIE AU POINT DE VUE DU DIAGNOSTIC ET DU TRAITEMENT.

Il y a peu de temps, nous avons eu l'occasion de suivre les leçons du Dr Ultzmann qui professe à la policlinique de Vienne les affections des voies urinaires, et nous les avons trouvées si remplies d'intérêt que nous ne résistons pas au désir de présenter aux lecteurs de la Revue la partie de son enseignement qui nous a paru la plus riche d'idées originales et de considérations pratiques.

Nous voulons nous occuper de la présence du pus dans l'urine, autrement dit, de la *pyurie*. Le terme de pyurie a une signification très étendue, car la suppuration est un phénomène commun à un grand nombre de maladies des voies urinaires. L'uréthrite, la cystite,

la pyélite, par exemple fournissent du pus qui se mêle à l'urine d'une façon ou de l'autre, et, dans l'intérêt du traitement, il importe d'étudier avec précision la valeur séméiologique de ce symptôme commun, la pyurie.

Et d'abord, examinons comment on établit de la manière la plus simple la présence du pus dans l'urine. Le pus comprend deux parties essentielles, les globules et le sérum. En leur qualité d'éléments cellulaires, les globules demeurent à l'état de suspension dans le liquide; il s'ensuit que *l'urine qui contient du pus, est trouble à un degré variable.* Quant au sérum, il est constitué en majeure partie par de l'albumine; il en résulte que, *si on soumet à l'ébullition une urine troublée par le pus, le trouble se prononce davantage à cause de la coagulation de l'albumine.* Mais qu'on le remarque bien, l'augmentation du trouble de l'urine purulente n'intervient sous l'influence de la chaleur que proportionnellement à la quantité de pus. Aussi, lorsque, au moyen de l'ébullition d'une urine légèrement troublée par du pus, on obtient un abondant précipité d'albumine, on doit conclure qu'il existe dans l'urine de l'albumine qui n'appartient pas au sérum du pus. Il y a donc alors à considérer à la fois (et nous verrons plus tard la valeur de ce symptôme) de la pyurie et de l'albuminurie.

L'urine du reste, peut être troublée par différents produits qui en imposent pour la présence du pus. Faisons rapidement un diagnostic différentiel, en négligeant pour plus de simplicité le secours précieux du microscope.

Le mucus ne contient pas, comme le pus, du sérum albumineux : aussi l'urine contenant du mucus ne devient pas plus trouble par l'ébullition.

S'il y a dans l'urine des phosphates en excès, la chaleur les précipite en enlevant l'acide carbonique qui les tenait en dissolution; il suffit alors de rendre d'une façon quelconque l'acidité au liquide pour voir disparaître le précipité.

Quant aux urates, que l'urine en se refroidissant a laissé déposer, ils se dissolvent de nouveau dans le liquide chauffé.

Voici d'ailleurs le schéma d'analyse qui, tracé par le Dr Ultzmann, lui servait à déterminer en un instant la nature des troubles de l'urine : Le liquide suspect est versé dans une éprouvette et chauffé jusqu'à l'ébullition :

LE TROUBLE DISPARAIT	IL SE PRONONCE DAVANTAGE		IL PERSISTE AU MÊME DEGRÉ
Il s'agit simplement d'un dépôt d'urates.	Il y a dans l'urine du pus ou des phosphates en excès. On ajoute 1 à 2 gouttes d'acide acétique.		Il faut rapporter le trouble à une augmentation des sécrétions muqueuses.
	LE TROUBLE DISPARAIT	IL PERSISTE	
	Il y a phosphaturie	Il y a pyurie.	

Ces données sont simples, d'une application facile : elles suffisent à rendre au médecin-praticien, dit le Dr Ultzmann, les meilleurs services dans la grande majorité des cas.

Nous avons appris jusqu'ici à porter avec certitude le diagnostic de la pyurie en général, mais, avant d'examiner ce symptôme dans ses détails, il est indispensable d'avoir bien présentes à l'esprit certaines conditions anatomiques et physiologiques de l'appareil urinaire. — L'anatomie a divisé l'urèthre en trois parties : la portion spongieuse, la portion membraneuse et la portion prostatique. Comme structure générale, on trouve dans toute la longueur de l'urèthre, une muqueuse de revêtement et une couche de fibres musculaires lisses ; mais, dans la portion membraneuse, il existe une particularité importante à noter : c'est une couche bien prononcée de fibres striées, disposées autour du canal en forme de sphincter : c'est cette couche musculaire que nous avons appris à connaître sous le nom des muscles de Wilson et de Guthrie. En arrière, là où l'urèthre s'ouvre dans le bas fond de la vessie, il existe également un anneau de fibres musculaires striées qui constitue le sphyncter vésical. Or, nous allons démontrer, (et c'est là un point capital pour l'intelligence de ce qui va suivre), que le *véritable sphincter vésical est le sphincter de la portion membraneuse de l'urèthre.*

Quand on pratique le cathétérisme sur un individu sain, la soude traverse toute la portion spongieuse de l'urèthre sans éprouver la moindre résistance, et elle se trouve à l'aise dans la lumière du canal. Mais, au delà du bulbe, la progression de la sonde éprouve un moment d'arrêt et l'instrument est étroitement serré par les parois du canal. L'obstacle franchi, il pénètre dans la vessie sans difficulté et, entre autres, sans éprouver à l'entrée de cet organe la résistance qui s'était manifestée au niveau de la portion membraneuse.

Ces divers phénomènes résultent de ce que, à l'état physiologique,

le muscle de Wilson se trouve énergiquement contracté, tant d'une manière reflexe que sous l'influence de la volonté. C'est à cause de cette contraction que l'on avait admis autrefois l'existence de rétrécissements spasmodiques de l'urèthre. Pendant la rigidité cadavérique, le muscle de Wilson est contracté d'ailleurs au même titre que tout muscle strié, et c'est à ce phénomène qu'il faut rapporter les difficultés bien connues d'un premier cathétérisme sur le cadavre.

C'est ainsi le sphincter de la portion membraneuse de l'urèthre qui préserve le réservoir urinaire contre les violences venues du dehors, et c'est lui encore qui permet à l'urine de s'accumuler dans la vessie, pour ne sortir que grâce à l'intervention de la volonté. Quand l'organe est fortement distendu, l'urine vient en effet remplir l'urèthre jusqu'au niveau du sphincter, et si l'on sonde un individu qui a besoin d'uriner, l'urine se précipite, dès que l'on a pénétré dans la portion membraneuse.

Rien ne nous paraît établir d'une manière plus saisissante la différence d'énergie des deux sphyncters de l'urèthre, ni éclairer d'un meilleur jour la physiologie de cet organe, que la démonstration suivante que le Dr Ultzmann a souvent répétée devant nous.

Une sonde est introduite dans l'urèthre jusqu'au niveau du bulbe; à l'aide d'une seringue, on injecte dans la sonde une certaine quantité de liquide : on voit immédiatement tout le liquide, refluant entre la sonde et les parois du canal, sortir au méat. Si on veut s'opposer à l'issue du liquide en comprimant le méat sur la sonde, le liquide distend la portion spongieuse de l'urèthre et occasionne de vives douleurs : il ressort d'ailleurs, dès que le méat est laissé libre. Mais, si, en faisant pénétrer l'instrument un peu plus en avant, on l'engage dans la portion membraneuse, les choses se passent tout autrement. Le liquide injecté ne reflue plus et on peut en introduire 400 à 500 grammes, sans que la moindre goutte apparaisse au méat. L'injection terminée et la sonde retirée, le liquide ne ressort pas davantage, car il a passé dans la vessie, et pour le retirer, il faut faire uriner le patient ou bien introduire la sonde jusque dans la vessie.

De cette expérience si simple, nous allons tirer une importante conclusion pratique, car les produits pathologiques (sang, pus, mucus) ne se comportent pas dans l'urèthre autrement que les liquides injectés. Aussi, nous établissons ces deux propositions fondamentales pour le diagnostic et le traitement de la pyurie.

1° Les produits morbides qui se déversent dans la portion spongieuse de l'urèthre, peuvent s'écouler librement au dehors, mais ils ne pénètrent pas dans la portion membraneuse ou prostatique et à fortiori dans la vessie.

Au contraire, les produits qui se déversent dans les portions membraneuse et prostatique peuvent spontanément s'écouler au méat, mais ils vont facilement se mêler à l'urine dans la vessie.

On saisit maintenant pourquoi le Dr Ultzmann partage dans ses leçons cliniques, l'urèthre en deux parties : *l'urèthre antérieur* qui s'étend du méat jusqu'au bulbe, *l'urèthre postérieur* qui comprend les portions membraneuse et prostatique, et qui, en réalité, appartient autant à la vessie qu'à l'urèthre

Ces préliminaires posés, nous abordons l'étude de la pyurie, que nous nous sommes proposée en commençant cet article. Le pus est constaté dans l'urine, et il s'agit de déterminer d'où il provient. Pour y arriver, le Dr Ultzman partage le long trajet qui s'étend du méat jusqu'aux reins, en quatre sections : l'urèthre antérieur, l'urèthre postérieur, la vessie, les calices du rein. Caractérisons avec lui en quelques mots la suppuration dans chacune de ces sections.

1° *Suppuration dans l'urèthre antérieur.*

D'après ce que nous avons dit, il y a ici un symptôme caractéristique; c'est que *le pus s'écoule spontanément au dehors dans l'intervalle qui sépare deux mictions successives et souille le linge à un degré variable.*

Si l'éoulement est abondant comme dans la période aigue de l'inflammation, on le voit sourdre constamment au méat. S'il est moins copieux, on le ramène au dehors, en vidant l'urèthre par la pression des doigts. Est-il devenu très rare, comme dans l'état chronique, il ne se montre au méat que lorsque l'intervalle entre deux mictions a été très long; par exemple, le matin au réveil, pour constituer ce qu'on appelle la goutte militaire

Avant d'aller plus loin, nous devons signaler un procédé d'investigation, préconisé par Thompson, qui rend les plus grands services dans le diagnostic de la pyurie. Un patient se plaint d'émettre des urines troubles : on le met en possession de deux verres, et on le prie d'uriner, en recevant dans un verre la première partie du jet et dans l'autre, la dernière partie. On établit alors la comparaison des deux échantillons d'urine : *dans le premier verre, se trouve le liquide qui a balayé l'urèthre, entraînant les produits qu'il renferme; dans le second, se trouve l'urine telle qu'elle est contenu dans la vessie.*

Si on soumet à cette méthode d'examen un sujet porteur d'une uréthrite antérieure, il est facile de comprendre que le premier vase seule sera troublé par les produits sécrétés : ceux-ci nagent dans l'urine sous forme de flocons ou de filaments, parce qu'ils n'ont pu se mélanger uniformément au liquide.

L'inflammation de l'urèthre antérieur ne retentit pas sur la vessie, comme on le conçoit sans peine. Il n'y a pas de tenesme vésical, les mictions ne sont pas plus fréquentes qu'à l'état normal : il y a seulement une sensation de brûlure quand la colonne d'urine traverse la partie malade.

Au point de vue pratique, le Dr Ultzmann distingue deux formes d'uréthrite : l'une, qu'il appelle catarrhale, survient à la suite du cathétérisme, du coït avec une femme malpropre mais non infectée, de l'emploi de certains médicaments ; elle est toujours légère, dure peu, et n'attaque que les couches superficielles de la muqueuse. L'autre est la gonorrhée proprement dite : c'est une inflammation violente, de longue durée, qui affecte toutes les couches de la muqueuse et le tissu sous muqueux et entraîne ainsi facilement des altérations de tissus et conséquemment des rétrécissements.

2° *Suppuration dans l'urèthre postérieur.*

Ce qui donne la note caractéristique à l'inflammation de l'urèthre postérieur, *c'est que le pus ne peut venir spontanément sourdre au méat, mais s'accumule plutôt dans la vessie, se mêlant à l'urine.*

Si l'écoulement est abondant, au point que dans l'intervalle de deux mictions il ne peut rester contenu dans l'espace circonscrit où il est déversé, il passe en partie dans la vessie. S'il est peu abondant, il séjourne dans l'urèthre et est entraîné par l'urine.

Si donc, on recueille comme tout à l'heure l'urine d'une même miction dans deux verres, deux cas pourront se présenter. Dans les cas intenses, l'urine émise sera trouble dans les deux vases, mais elle sera plus trouble dans le premier vase, dont le liquide a lavé l'urèthre et dans lequel on retrouve les flocons caractéristiques de l'uréthrite. Dans les cas chroniques, il n'y a que l'urine du premier vase qui est trouble, floconneuse, comme dans l'uréthrite antérieure. Le diagnostic de l'une ou de l'autre affection se fera en examinant le linge du sujet.

Le col vésical participe naturellement toujours à l'inflammation de l'urèthre postérieur. Ainsi, il est d'observation journalière que, dès que la gonorrhée a franchi le bulbe de l'urèthre, il survient du tenesme vésical et des envies fréquentes d'uriner. Dans les cas chroniques, les sujets éprouvent à la fin de la miction une sensation désagréable au col vésical, et le besoin d'uriner est ressenti finalement.

Le Dr Ultzmann distingue aussi deux formes d'inflammation dans l'urèthre postérieur : la gonorrhée est la forme la plus fréquente et la plus tenace, la forme catarrhale résulte d'un onanisme habituel ou d'excès vénériens.

C'est dans l'urèthre postérieur que se déversent les produits patho-

logiques ou autres de la prostate et des vésicules séminales, et ils se composent comme ceux qui sont fournis par la muqueuse de cette partie du canal.

3° *Suppuration dans la vessie.*

Ce qui caractérise la cystite, *c'est que, à mesure qu'il se produit, le pus se mêle exactement à l'urine.* Aussi, si l'urine est recueillie dans deux vases, elle est trouble d'une manière uniforme dans les deux vases.

C'est là la cystite pure, primitive, étendue à toute la muqueuse vésicale. Or, d'après M. Ultzmann, rien n'est plus rare que cette forme de la cystite. En voyant des urines troubles, on porte souvent à tort le diagnostic de la cystite; presque toujours, on a affaire alors à un processus propagé de l'urèthre postérieur dans le bas fond de la vessie. Il s'agit de sujets atteints autrefois d'une gonorrhée sérieuse qui a laissé des traces de son passage et n'a jamais été guérie complètement : ces cas sont très nombreux et beaucoup évitent de confesser le fait au médecin. L'urine n'a point cessé depuis la gonorrhée de charrier, parfois à l'insu des maladies, les flocons caractéristiques de l'uréthrite chronique. C'est d'ailleurs par la présence de ces flocons dans le premier vase qu'on distinguera aisément ces cystites secondaires, propagées de l'urèthre, des cystites proprement dites ou primitives.

Dans la cystite généralisée il existe aussi le plus souvent un signe caractéristique, c'est *la fermentation ammoniacale de l'urine* qui ne peut se produire que dans la vessie.

4° *Suppuration dans les calices du rein.*

Ce qu'il y a de spécial à la pyelite, c'est que, *l'inflammation se propageant tôt ou tard aux reins eux-mêmes, l'osmose rénale se modifie.* Aussi voit-on survenir le plus souvent de la polyurie et de l'albuminurie.

Abstraction faite de ces symptômes, le diagnostic se fera surtout par exclusion. Si le patient urine dans deux vases, l'urine apparaît uniformément trouble comme dans la cystite, mais la fermentation ammoniacale de l'urine, les symptômes vésicaux font défaut. Conjointement avec ces signes négatifs, l'existence simultanée de pyurie et d'albuminurie établira l'existence de la pyelite.

Pour résumer cet article, nous exposons comment on arrivera, conformément à l'enseignement du clinicien de Vienne, à préciser le diagnostic de la pyurie.

On fera uriner dans deux vases en verre, de préférence de forme

conique, tous les sujets qui se plaignent d'émettre des urines troubles : trois cas pourront se présenter alors :

1° *L'urine est trouble, floconneuse dans le premier vase seulement.*

Vous pouvez porter sûrement le diagnostic d'une uréthrite. Examinez le linge du malade; s'il est souillé, c'est une méthrite antérieure, s'il n'est pas souillié, il s'agit d'une uréthrite postérieure, ou d'une prostatite.

2° *L'urine est trouble dans les deux vases, mais elle est plus trouble, elle est floconneuse dans le premier.*

Immédiatement, faites le diagnostic d'une uréthrite postérieure avec propagation au bas fond de la vessie.

3° *L'urine est uniformément trouble dans les deux vases.*

Vous pouvez avoir affaire à une cystite ou à une pyélo-néphrite. Portez le diagnostic de la cystite s'il y a des symptômes vésicaux et fermentation ammoniacale de l'urine. En l'absence de ces phénomènes, admettez la pyélite, surtout si, en chauffant l'urine, vous obtenez un abondant précipité d'albumine.

C'est d'après le résultat de cette épreuve que vous instituerez le traitement de la pyurie, ce qui fera l'objet d'un prochain article.

Dr DANDOIS.

—

Société de Biologie. Action des mélanges de vapeurs de chloroforme et d'air (v. *Rev. Méd.* 1882, 9). M. Paul Bert, membre de l'Institut. —J'ai montré quelle était la dose maniable du mélange de vapeurs de chloroforme et d'air chez le chien. 10 grammes de chloroforme vaporisés dans 100 litres d'air anesthésient le chien; 20 grammes de chloroforme dans 100 litres d'air le tuent. Il fallait savoir si, en continuant l'expérience pendant plusieurs heures, on aurait les mêmes résultats. Grâce à un outillage particulier, j'ai pu faire durer l'expérience jusqu'à dix heures de suite; voici les résultats auxquels je suis arrivé :

2 grammes de chloroforme vaporisés dans 100 litres d'air ne produisent rien d'appréciable; 4 grammes dans 100 litres d'air ont pu être respirés pendant neuf heures et demie sans troubles, ni diminution de la sensibilité, mais on observe déjà, dans ce cas, un abaissement de la température qui peut être de 4 à 5 degrés. 6, 7 et 8 grammes de chloroforme dans 100 litres d'air produisent une grande diminution de la sensibilité, mais très longue à se manifester; la température s'abaisse beaucoup; après sept heures d'expériences, l'animal meurt avec une température de 30°; à 10 pour 100, l'insensibilité arrive très rapidement en quelques minutes; la mort en deux heures ou deux heures et demie, la température s'abaissant à 36°. 33°, etc.; à 14 pour

100, mort en une heure un quart; à 18, mort en vingt-cinq minutes; à 20, mort foudroyante; il y a donc deux points brusques, un point brusque d'insensibilisation et un point brusque de mort soudaine.

La température s'abaisse toujours en proportion de la durée de l'expérience. Aux doses de 6, 7 pour 100, il est possible de tuer les animaux; la température s'abaisse sans que l'insensibilité ait éte obtenue. Voilà donc un animal tué sans que son système nerveux soit attaqué. Il semble donc que l'organisme tout entier soit atteint, que les anesthésiques agissent sur toutes les cellules vivantes. De quelque manière que la mort survienne, les battements du cœur persistent toujours jusqu'à fin. Le chloroforme n'agit donc pas sur le cœur. Il faut tenir compte de l'inégalité que présentent certains animaux sous l'influence du chloroforme. Je crois pouvoir, dès maintenant, formuler ces conclusions que tout procédé continu de chloroformisation amène fatalement la mort; qu'il faut donc recourir aux intermittenees dans l'administration du chloroforme, que les animaux, préalablement saignés, sont beaucoup plus sensibles au chloroforme et bien plus exposés à mourir, qu'enfin le procédé qui donnera le plus de sécurité sera celui qui consiste à donner à un chien une dose rapidement toxique (12 à 14 pour 100) et, aussitôt que le chien est bien endormi, à poursuivre l'anesthésie avec des doses faibles (3 à 6 p. 100). C'est là un procédé qui ressemble beaucoup au procédé qui a été désigné, en clinique, sous le nom de procédé de foudroiement.

M. Rabuteau a fait un grand nombre d'expériences sur différents éthers, au point de vue de leur acfion physiologique; il en cite plusieurs qui anesthésient les grenouilles sans les tuer, et qui tuent les cobayes sans les anesthésier.

M. Brown-Séquard a soumis deux épileptiques, l'un pendant quatre jours, l'autre pendant sept jours consécutifs, à des inhalations continues de chloroforme, sans avoir d'accidents.

M. Dastres, en son nom et au nom de M. Morat, fait également une communication relative à un moyen de diminuer les dangers du chloroforme; ce moyen, qui a été employé depuis par M. Aubert, chirurgien à Lyon, consiste à faire, vingt minutes avant l'anesthésie par le chloroforme ou l'éther, sur le sujet qui doit être opéré ou sur l'animal en expérience, une injection sous-cutanée d'un mélange de chlorhydrate de morphine et de sulfate d'atropine; l'anesthésie, grâce à ce moyen, devient beaucoup plus rapide, bien moins dangereux et beaucoup plus calme. Voici la formule de la solution employée à Lyon :

Chlorhydrate de morphine. .	10 centigr.
Sulfate neutre d'atropine . .	5 milligr.
Eau distillée	10 grammes.

Injectez 12 à 15 milligrammes de chlorhydrate de morphine et 6 à 7 dixièmes de milligrammes de sulfate d'atropine.

M. Brown-Séquard fait observer qu'en associant l'atropine à la morphine on a, contre les névralgies, plus que le double de l'action ordinaire de la morphine seule, qu'en outre l'atropine empêche presque toujours les vomissements et même les nausées. Il n'y a donc pas de doutes que l'atropine, ainsi associée à la morphine, ne présente de grands avantages et M. Brown-Séquard n'en a jamais observé d'accidents.

M. Rabuteau a fait de nombreuses expériences d'où il résulte qu'une injection sous-cutanée de chlorhydrate de narcéine, avant l'administration du chloroforme, a pour effet de prolonger l'anesthésie et de prévenir les nausées et les vomissements. Il ajoute que, selon lui, la mort par syncope est impossible quand le chloroforme est pur et que le malade n'a pas d'affection cardiaque. Les accidents du début, l'excitation elle-même, sont supprimés quand le chloroforme est parfaitement pur. Dès lors l'emploi du chloroforme pur rend inutile celui de l'atropine.

M. Laborde fait observer que la question de la pureté du chloroforme est un point très important, mais ne permet pas de dire qu'on est à l'abri de tout accident. La pureté du chloroforme ne garantit pas absolument le défaut d'accident.

—

NOTES DIVERSES.

En Saxe il est ordonné par arrêté ministériel à toutes les sages-femmes de prendre, dans l'exercice de leurs fonctions, des précautions rigoureuses de désinfection des mains, instruments, linges, etc., et de procéder en tout antiseptiquement. Des instructions précises sont données sur l'usage de l'acide phénique. Les frais qui résultent de ces pratiques sont couverts, pour le service des indigents, par la caisse des pauvres.

Il est évident qu'il ne suffit pas d'un arrêté pour changer du jour au lendemain la routine chez les sages-femmes, mais ces appels pressants et réitérés et l'*obligation* d'avoir toujours l'acide phénique présent et de procéder en tout avec une propreté poussée à la plus extrême rigueur, impressionnent les esprits et la réforme s'accomplit peu à peu.

Il est singulier combien l'esprit est lent à accepter les conséquences pratiques qui découlent des vérités nouvelles les plus incontestables et les plus incontestées. Qui peut douter encore aujourd'hui que, dans l'immense majorité des cas, les infections puerpérales sont dues à l'im-

portation directe des germes par les mains, les instruments du médecin, des sages-femmes, gardes-couches, etc. Qui n'a eu des cas évidents de grande ou petite infection dans sa pratique? Malgré cela on continue à suivre les vieux errements tout comme si la doctrine de l'origine spontanée de la métro-péritonite puerpérale régnait encore. Nous raconterons un jour la lutte désespérée qu'eût à soutenir le premier médecin qui affirma l'origine exclusivement infectieuse de la maladie puerpérale et osa indiquer les voies de l'infection et demander hautement la réforme de pratiques et de routines séculaires. Philippe Semmelweiss entreprit cette guerre à l'époque où il était assistant à la maternité de Vienne. Huit cents à mille femmes mouraient chaque année de ce fléau avant les reformes que la lutte entreprise par Semmelweiss y firent introduire, réformes que malheureusement, il n'a pu voir s'accomplir, car, abreuvé de chagrins et de mauvais traitements et repoussé par ceux dont il blâmait et gênait les traditionnelles habitudes, il mourut après avoir dû abandonner le théâtre de la lutte et sans avoir vu le triomphe de sa grande cause.

La doctrine des organismes infectieux est aujourd'hui maîtresse sur toute la ligne. Les plus récalcitrants se taisent. Mais la grande masse des médecins se conduit-elle d'une manière conséquente? Non! le laisser-aller d'autrefois n'a guère changé et, en dehors des services cliniques universitaires et de quelques rares autres services hospitaliers, les procédés antiseptiques ne sont guère en usage chez nous.

Lors d'un récent voyage en Suisse nous nous arrêtames quelques jours chez un ancien camarade d'études, médecin dans une petite localité de Zurich. Faisant route avec lui dans ses tournées à travers les montagnes, visitant le paysan et l'ouvrier, nous rencontrons un enfant atteint de périostite phlegmoneuse aiguë du tibia. Le périoste était abcédé et décollé tout le long de la moitié supérieure de la face antérieure de l'os. Nous y retournames le lendemain. La jambe, et le petit malade tout entier, avaient été, sur ordre, lavés au savon vert et à l'acide phénique. Les draps de lits avaient été renouvelés. Le docteur pratique lui même une dernière lotion fortement phéniquée puis ses mains sont soigneusement désinfectées. Des pièces de pansement désinfectées sont etendues sous la jambe. Le bistouri a reposé dans l'huile phéniquée, le catgut phéniqué est dans la bouteille; sur la table s'étendent des compresses, de la ouate, des bandes antiseptiques sortant d'une fabrique spéciale de pièces de pansement. L'incision faite et le pus évacué, le doigt est introduit dans la cavité pour gratter, écraser et emporter les végétations, puis la cavité est soigneusement nettoyée à l'aide d'injections phéniquées. Un drain y est enfin introduit et le pansement se fait avec une rapidité, une simplicité, une

propreté qui doivent faire honte à notre charpie, nos mêches, nos chiffons et nos hardes.

J'étais émerveillé de la simplicité et de la facilité avec laquelle tout se déroulait. Cela semblait tout naturel et allait de soi ! Voilà donc le plus grand progrès chirurgical du siècle acclimaté dans un simple village de Suisse ; ce grand bienfait est apporté dans tout son intégrité au pauvre paysan des Alpes.

Comme j'exprimais à mon ami mon admiration : je ne pourrais faire autrement me dit-il, le médecin qui, dans ce canton, se passerait des procédés antiseptiques et aurait un accident dans sa pratique serait accusé par le malade. la famille et tout le peuple. D'ailleurs cela nous épargne du temps et de la peine : deux ou trois pansements suffisent souvent là où nous ne pouvions en finir autrefois.

Voilà où en est le praticien de village en Suisse.

Et nous ? X.

Tromboses cachectiques chez les enfants.

Souvent dans la diarrhée des enfants cachectiques et dans des dystrophies d'origine diverse,la tension baisse dans le système circulatoire au point que dans les veines qui ne peuvent diminuer leur calibre la circulation se ralentit jusqu'à permettre la formation de coagulums sanguins. La thrombose des veines pelviennes provoque l'œdème des pieds et des jambes, celle des sinus de la dure-mère est une cause fréquente de convulsions et de mort. Le traitement stimulant est le plus recommandable ; chez les jeunes enfants l'indication en est fournie par la faiblesse du pouls et par la dépression de la grande fontanelle. « Il vaut mieux pour les parents de voir prendre par leur enfant, en un jour, 3 à 6 onces de brandy et 10 ou 12 grains de camphre que de les voir enterrer le lendemain. » Il ne faut pas, pour agir, attendre que le collapsus soit arrivé mais il faut précéder celui-ci et soutenir la nutrition, activer la circulation avant que sa dépression et le ralentissement du courant sanguin ait amené les thromboses.

(New-York med. journal.)

Contagion de l'oreillon. Le Dr Lühe rapporte qu'un enfant de troupe rentré chez lui aux vacances de Noël, vint en contact avec des enfants atteints de cette maladie. Rentré en pension, il fut pris de la même affection et la communica à ses camarades de chambre et voisins de lit. Sur 131 enfants que contenait l'établissement, 123 furent successivement atteints, outre trois membres du personnel enseignant et deux enfants d'employés.

Aucun cas de cette maladie n'existait ni ne se produisit dans la ville où se trouvait l'établissement. Aucune épidémie de scarlatine ou de rougeole n'avait précédé ni accompagné l'épidémie d'oreillons.

L'incubation peut être estimée à 17, 18, ou, plus probablement à 20 ou 22 jours. Dans un cinquième des cas seulement l'affection débuta à droite. Il y eut 5 récidives. Comme complications on compta 1 angine, 1 orchite, 1 érysipèle de la face.

L'épidémie commencée en janvier finit en avril.

De la valeur physiologique du massage. — Le *Centralblatt f. med. Wiss.* 1883 N° 14, nous apporte sur ce sujet une série de constatations du plus haut intérêt. Le Dr Zabludowski, de Berlin, avait institué en 1881 déjà, des expériences méthodiques sur les effets du massage sur l'adulte. Trois personnes de même âge et vivant dans les mêmes conditions d'existence, furent mises en ration d'entretien de manière à régler d'une façon absolue toutes les dépenses de l'organisme. Elles furent ensuite observées durant une période de 8 jours sans massage, puis de 10 jours avec massage général journalier, enfin 8 jours encore sans massage. Les principaux résultats furent les suivants : augmentation sensible de la force musculaire chez les trois sujets; diminution en poids du corps chez deux d'entre'eux, l'un assez corpulent, l'autre grêle; augmentation en poids chez le 3me, de corpulence moyenne.

Le massage du ventre provoqua une péristaltique plus active et régularisa les selles. Toutes les fonctions vitales semblaient relevées, le moral meilleur, les mouvements du corps plus faciles. L'appétit gagna, le sommeil devint plus calme et plus égal.

« Pour poursuivre, dit l'auteur, à l'aide de méthodes exactes, les effets du massage sur diverses fonctions, j'ai, avec l'aide du professeur H. Kronecker, entrepris une série d'expériences qui, tout en étant loin d'être terminées, ont fourni déjà quelques résultats dignes d'être signalés.

J'ai examiné tout d'abord quelle est l'influence du massage sur les muscles après le travail porté jusqu'à la fatigue.

Les muscles d'une grenouille vivante épuisés par des contractions rythmiques dues à une série de courants induits, se restaurent sous l'effet du massage de telle façon qu'ils peuvent rapidement fournir un nouveau travail aussi grand que le premier, alors que le seul repos, sans massage, reste presque sans effet. De même chez l'homme j'ai pu constater que, après un travail forcé, un court repos, soit de 15 minutes, ne répare guère les forces, alors qu'un massage de même durée permettrait de reprendre et de doubler le travail.

Ainsi l'un des sujets en expérience souleva 840 fois de suite, à des intervalles d'1 seconde, un poids de 1 kilo, en fléchissant l'avant bras, étendu horizontalement sur la table, jusqu'au contact de l'épaule. A la

fin de ce travail l'effort le plus intense n'amenait plus de résultat. Cinq minutes de massage suffirent pour permettre au jeune homme de soulever sans fatigue le même poids dans le même rythme et cela plus de 1100 fois de plus.

La différence des sensations musculaires lors du travail exécuté après le simple repos et celui après le massage était vraiment frappante. Dans le premier cas la raideur consécutive à un travail de 2 kilos soulevés 600 fois de suite persista sans aucun changement durant un repos simple de cinq minutes, tandis que cinq minutes de massage firent disparaître toute sensation de raideur et de fatigue et rendirent aux muscles leur entière souplesse. »

Des expériences exactes, faites sur le muscle de grenouille, ont démontré que le massage maintient les muscles dans la plénitude de son action physiologique et de sa précision de travail. « Le massage agit de même qu'une irrigation très parfaite qui appartenait au muscle du nouveau matériel de nutrition en même temps qu'elle emporterait toutes les matières asphyctiques.

Les muscles massés sont moins sensibles aux excitations électriques. Les nerfs sensitifs cutanés perdent aussi notablement de leur excitabilité mais ici il faut faire la part des frottements dus au massage.

J'ai constaté aussi une action reflexe des nerfs cutanés sur le centre d'innervation cardiaque du pneumogastrique. Le tonus naturel du nerf vague semble baisser par le massage de la peau des membres postérieurs. Chez un chien à 26 pulsations le massage des pattes de derrière fit aussitôt monter la fréquence du pouls à 64. Cette fréquence diminua ensuite mais ne tomba pas en dessous de 36, même après la cessation du massage. Après la section du pneumogastrique cette influence ne se fait plus sentir.

La tension du sang augmente par le massage; des expériences ultérieures doivent nous apprendre si cet effet est indépendant de l'augmentation du nombre des pulsations du cœur. »

Il n'échappera a personne combien la connaissance complète de ces curieux phénomènes sera féconde en applications hygiéniques et thérapeutiques. Z.

ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE DE BELGIQUE.

Séance du 28 *avril* 1883.

RAPPORTS, LECTURES ET DISCUSSIONS.

1. Rapport de la commission chargée d'apprécier le travail de M. le Dr Charon, relatif à un cas de *sténose congénitale de l'artère pulmonaire, accompagnée de cyanose.*

M. Wehenkel, rapporteur, indique les points principaux de ce travail et apprécie les réflexions exposées par l'auteur. La commission admet, avec celui-ci, que le rétrécissement de l'artère pulmonaire a été surtout la cause de la cyanose et que la non-oblitération de la communication interventricale et l'hypertrophie du cœur sont les conséquences de ce rétrécissement. Mais, contrairement à l'opinion de M. Charon, la commission est d'avis que l'anomalie de l'artère pulmonaire doit être rattachée à un arrêt de développement plutôt qu'à une endocardite.

La commission reconnaît que la communication renvoyée à son examen présente un intérêt réel. Elle propose, en conséquence, de l'imprimer dans le Bulletin et de remercier l'auteur de l'avoir soumise à l'Académie. — Ces conclusions sont adoptées.

2. *Note sur l'inspection médicale des écoles de la ville d'Anvers et la revaccination des élèves*; par M. V. Desguin, membre titulaire.

Après avoir fait ressortir l'importance d'une surveillance officielle des écoles, au point de vue hygiénique, faite par un personnel spécial et distinct des services du bureau de bienfaisance, M. Desguin signale l'heureuse initiative prise dans ce sens, dès 1874, par le bureau d'hygiène de Bruxelles. L'inspection hygiénique des écoles de la ville d'Anvers a été inaugurée le 1er juin 1882; elle est confiée à quatre médecins inspecteurs nommés spécialement pour ce service. Leur mission consiste à faire dans chaque école une visite hebdomadaire et à en consigner le résultat; à se faire présenter tous les élèves reçus depuis la visite précédente et à noter leur état de santé; à faire renvoyer chez eux les enfants atteints de maladies transmissibles; à donner au personnel enseignant des instructions pour lui permettre de reconnaître promptement ces maladies; à soumettre à un traitement préventif les élèves porteurs de prédispositions à certaines affections; à pratiquer la revaccination des élèves après leur dixième année; enfin à exercer sur l'école sous tous les points de vue, même au point de vue pédagogique, une surveillance incessante.

La médication préventive, puisant ses éléments dans les agents

reconstituants, a été appliquée, pendant les sept premiers mois, à 1,042 enfants; l'état général d'un bon nombre d'entre eux s'est déjà amélioré suffisamment pour permettre de cesser le traitement.

La revaccination, faite sur tous les élèves dont l'âge dépassait dix ans, a pu s'opérer avec la plus grande facilité et avec la plus grande exactitude, grâce à la matière vaccinale envoyée gratuitement et en quantité illimitée par l'office vaccinogène central de l'Etat. 2,425 enfants y ont été soumis; le nombre des succès, en écartant tous les cas de fausse vaccine, s'est élevé à 1,336, soit à 55 p. c., proportion supérieure à la moyenne obtenue d'habitude par les vaccinateurs.

Les mesures prises à Anvers ont rendu la vaccination et la revaccination non obligatoires, mais à peu près générales. Si elles s'étendaient aux écoles privées, elles préviendraient efficacement dans l'avenir les épidémies de variole.

« En faisant cette communication à l'Académie, dit l'auteur en terminant, je me suis proposé pour but principal de montrer l'importance d'une bonne inspection hygiénique des écoles, confiée à un personnel médical spécial, indépendant des bureaux de bienfaisance. En présence de l'accroissement considérable du nombre des écoles officielles, créées en vertu de la loi du 1er juillet 1879, cette inspection hygiénique et médicale, avec la revaccination comme corollaire, s'impose à toutes les communes: beaucoup d'entre elles voudront sans doute suivre l'exemple des villes de Bruxelles et d'Anvers. »

3. *Etude sur Critchett*, membre honoraire, par M. Warlomont, membre titulaire.

Après avoir rappelé que M. le docteur Critchett est né à Highlate, le 25 mars 1817, et qu'il est mort à Londres le 1er novembre 1882, M. Warlomont établit que ce savant collègue était un des ophtalmologues les plus éminents de l'époque. Il expose ensuite les perfectionnements qu'il a apportés à la thérapeutique oculaire et fait ressortir l'influence considérable que ses travaux ont eue sur les progrès de l'ophtalmologie.

Cette lecture est accueillie par des applaudissements.

ERYSIPÈLE ET ACCIDENTS INFECTIEUX DES COUCHES.

M. le Rédacteur, La lecture de l'article que vous avez publié le mois dernier sur l'*Etiologie de Erysipèle* m'a remis en mémoire trois cas de ma clientèle, auxquels vous trouverez peut-être quelque intérêt. A l'époque où je les rencontrai la notion du microbe n'avait pas encore éclairé la pathologie et les faits de contagion ne recevaient pas l'explication satisfaisante pour l'esprit, qu'ils reçoivent aujourd'hui.

Il y a 10 ans je fus appelé auprès d'une femme en travail d'enfant. Je me trouvais en visite chez un homme atteint d'un érysipèle de la face. Quand j'arrivai auprès de la parturiante l'enfant et l'arrière-faix venaient d'être expulsés. La sage femme me dit que tout s'était passé fort régulièrement. Je pratiquai le toucher pour m'en assurer. Tout était bien en effet.

Le surlendemain éclataient de grands frissons et des symptômes généraux graves : fièvre intense et tous les signes de l'inflammation métritique. J'employai les moyens empiriques recommandés en pareil cas et la femme guérit heureusement.

Les deux femmes dont il me reste à conter brièvement l'histoire n'eurent pas le même bonheur, elle succombèrent à la contagion. Je remplaçai à quelque temps de là mon confrère M. Lowet auprès d'une femme en travail. Je venais de chez un érysipélateux : je constatai par le toucher que le col commençait à se dilater et que la tête se présentait en première position du sommet et je me retirai, en disant à la sage femme où elle pourrait me faire appeler si l'on avait besoin de moi. L'accouchement fut très heureux, mais quelques jours plus tard M. Lowet me demandait en consultation : il s'était déclaré une fièvre puerpérale qui enlevait la femme le jour même.

A peu de temps de là j'eus un nouveau malheur. J'avais en traitement deux érysipèles de la face quand j'allai assister la fille G... dans ses couches. La tête de l'enfant était déjà dans l'excavation. Le tra-

vail avait été un peu lent mais régulier ; j'appliquai le forceps et j'amenai sans peine la tête de l'enfant. Le lendemain de cet accouchement très simple la fièvre se déclarait et tous mes soins furent inutiles, la fille G... succomba.

Après les trois malheurs qui venaient de m'arriver je me tins pour averti et l'on aurait eu beau me soutenir qu'il n'est pas toujours exact de dire *post hoc, ergo propter hoc*, ma résolution de ne plus me rendre auprès d'une femme en travail après avoir soigné un érysipélateux était prise... et depuis que je la tiens je n'ai plus rencontré de métrite infectieuse dans ma clientèle.

Le microbe de l'érysipèle est-il le même que celui de l'infection puerpérale ? C'est aux micrographes de nous l'apprendre. Sédillot avait déjà appelé l'attention sur ce fait que la fièvre puerpérale est plus grave et plus meurtrière dans les services de maternité fréquentés par des élèves de chirurgie que dans ceux où ils ne pénètrent pas. Semmelweis, de Vienne, a fait la même constatation. Si le microbe de l'érysipèle transporté par le chirurgien peut produire des accidents infectieux chez des femmes en couches, l'accoucheur qui a soigné une fièvre puerpérale, par une triste réciprocité, peut-il apporter l'érysipèle aux blessés qu'il soigne ? Ce ne sont pas là de vaines questions de théorie et, en attendant que les travaux des laboratoires aient édifié complétement l'histoire naturelle des infiniments petits, les exemples de malheurs sont assez nombreux pour faire au médecin un devoir de conscience de recourir à toutes les précautions et de ne négliger aucune mesure d'autodésinfection. Dr BLYCKAERTS.

LES PEPTONES.

—

Les peptones sont des composés amorphes, blancs, inodores d'une saveur fade (1). Elles sont solubles, en toute proportion, dans l'eau et

(1) Les peptones gastriques possèdent un arrière-goût extrêmement amer et désagréable.

leurs solutions, très-faiblement acides, sont visqueuses et moussent fortement. Sous l'action de la chaleur ces solutions deviennent très-fluides et filtrent rapidement. Les peptones sont très-solubles dans l'acide acétique glacial ; insolubles dans l'alcool absolu, elles se dissolvent dans l'alcool aqueux d'autant plus facilement que celui-ci est plus dilué. Les peptones dévient à gauche le plan de polarisation de la lumière. D'après certains auteurs l'intensité de cette action serait identique à celle des albumines dont elles dérivent. Elles sont endosmotiques et c'est à cette propriété qu'il faut attribuer la continuité d'action du suc gastrique (1).

Les peptones jouissent de propriétés à la fois basiques et acides : elles possèdent les caractères chimiques distinctifs suivants :

Elles ne sont coagulées ni par la *chaleur*, ni par les *acides minéraux*, ni par le mélange de *ferrocyanure et d'acide acétique*. *L'alcool absolu* les précipite : ce précipité est soluble dans l'eau. *Le tannin* donne un précipité blanc abondant, et l'*acide picrique* un précipité dense et jaune. Ces deux précipités sont solubles dans l'acide azotique, ce qui distingue les peptones de l'albumine.

Les caractères de coloration sont les mêmes que pour l'albumine.

a) Sel de cuivre additionné d'un excès de soude ou de potasse = bleu intense.

b) Liqueur de Fehling = rose violacé.

c) Acide acétique glacial additionné d'acide sulfurique = bleu violet.

d) Acide sulfurique concentré et quelques gouttes de solution de sucre = rouge pourpre.

En résumé les peptones possèdent certaines réactions qui les rapprochent des matières albuminoïdes : elles s'en éloignent par une tendance moindre à la coagulation et à la précipitation.

D'après Henninger on obtient des peptones pures en opérant de la façon suivante. On traite la fibrine fraîche par de l'acide chlorhydrique dilué (2 o/oo) qui la gonfle et en extrait les sels. Puis on soumet cette

(1) Les conclusions de Funcke, d'après lesquelles les peptônes seraient plus diffusibles que le chlorure de sodium, ont été combattues par von Wittich ; ce dernier auteur prétend que les peptônes ne seraient pas plus diffusibles que les matières albuminoïdes.

gelée à des lavages à l'eau et on la plonge ensuite dans de l'alcool absolu. Sous l'influence de celui-ci, la fibrine reprend son aspect fibrillaire ; au bout de quelques heures de contact on la retire de l'alcool, on la fait égoutter et on la lave à grande eau.

On la met ensuite en digestion à 44° avec 5 fois son poids d'eau additionné de 3 millièmes d'acide sulfurique, et une quantité suffisante de pepsine.

Au bout de 24 heures on filtre, on précipite exactement l'acide sulfurique à l'aide de la baryte et on concentre la liqueur à 60° ou 70° ; lorsqu'elle est devenue syrupeuse, on y ajoute de l'alcool, jusqu'à ce qu'il se produise un trouble. On laisse reposer, des flocons se précipitent entraînant les matières colorantes et les impuretés puis on filtre et on verse le liquide dans 6 fois son volume d'alcool absolu.

Le précipté obtenu soumis à la dialyse donne une liqueur renfermant des peptones pures.

On fait en médecine une grande consommation de peptones et on trouve aujourd'hui, sous forme de spécialités pharmaceutiques, nombre de préparations peptoniques : en général ces substances sont fort altérables et renferment, à côté d'un peu de peptones, de fortes quantités de synthonine.

On peut obtenir de très-bonnes peptones médicinales en opérant comme suit :

On prend une caillette fraîche de veau, on la lave, et on en racle énergiquement la muqueuse : la pulpe ainsi obtenue est lavée par des traitements successifs à l'eau acidulée d'acide chlorhydrique (2 millièmes) en quantité telle qu'on obtienne 3 litres de solution. On y ajoute quelques gouttes de chloroforme et on la distribue dans quatre matras ; on place dans chacun 300 grammes de haché de viande désossée et soigneusement dégraissée. On maintient le mélange à une température de 40 à 44°, durant 2 jours. Au bout de ce temps, on porte la liqueur à l'ébullition, on la filtre à chaud, on l'évapore au bain-marie jusqu'à consistance d'extrait mou, et on achève la dessication en présence de la chaux. On pulvérise la substance et on conserve la poudre en présence d'un agent deshydratant.

Schiff donne le nom de *peptogènes* aux substances capables de provoquer la sécrétion gastrique, telles que le bouillon de viande,

les solutions d'extrait de viande, les potages, etc.; cet auteur a observé que de l'albumine coagulée, de l'amidon, de la viande sèche, bref toute substance alimentaire sèche, introduite dans l'estomac, y restent inattaqués ; ils sont, au contraire, rapidement dissous après l'introduction dans l'estomac de quelque peu de peptogène.

Les peptones diffèrent entre elles comme les matières albuminoïdes dont elles dérivent : elles contiennent une proportion plus faible de carbone que celles-ci.

	FIBRINE PEPTONE.	FIBRINE.	CASÉINE PEPTONE.	CASÉINE.
C	51,30	52,51	52,51	53,55
H	7,08	6,38	6,98	7,05
AZ	16,66	17,34	16,14	16,77

Il résulte de ces analyses que les peptones sont plus hydratés que les matières albuminoïdes. On prouve d'ailleurs ce fait par l'expérience directe suivante : dans deux appareils identiques, disposés de façon à permettre la dessication rapide des matières qu'ils renferment, on place des quantités égales d'eau, de pepsine et de matières albuminoïdes ; un d'entre eux est chauffé aussitôt à 100°, le second est maintenu pendant deux jours à la t^e de 44°. La peptonisation n'a lieu que dans ce dernier. On dessèche alors à 100°, dans un courant d'air sec, la substance renfermée dans les deux appareils, on pèse ceux-ci après dessication complète et on constate en faveur du second une différence de poids répondant à 2 1/2 o/o. D'ailleurs les expériences suivantes de Henninger mènent à une conclusion identique.

a) Lorsqu'on chauffe pendant un certain temps, les peptônes, à une temp. de 160° à 180° et qu'on reprend le produit par de l'eau, on obtient une solution présentant certaines réactions des matières albuminoïdes.

b) Lorsqu'on chauffe les peptones avec l'anhydrite acétique en vase clos, et qu'on distille l'excès d'anhydrite dans le vide, on obtient un

résidu qui se dissout partiellement dans l'eau, et, qui purifié par dialyse, présente les caractères suivants :

Chaleur, trouble insoluble dans l'acide nitrique.

HNO_3, précipité soluble dans un excès.

$K_4 Fe Cy^6 + HAC$, précipité blanc, volumineux ; tous caractères qui sont ceux des matières albuminoïdes. Ces deux expériences prouvent que les peptônes deshydratées dans certaines conditions peuvent se transformer en des substances présentant avec les matières albuminoïdes de grandes analogies.

Signification chimique. On a émis l'opinion qu'il existe entre les peptones et les matières albuminoïdes les relations qui existent entre certains composés et leurs polymères : l'albumine serait le polymère de la peptone. On appuie cette manière de voir sur ce fait constant que la solubilité diminue par la polymération. Cette hypothèse, très-ingénieuse d'ailleurs, ne résiste pas à un examen sérieux.

En effet, les corps qui jouissent de la propriété de se polymériser, sont plus instables que leurs polymères. Nous voyons les aldéhydes et les composés non saturés, passer facilement à la modification polymère, tandis qu'il semble que les peptones sont aussi stables que les matières albuminoïdes dont elles dérivent.

De plus, c'est ordinairement sous l'action de la chaleur que les polymères se réduisent en leurs composants, tandis que les peptones, au contraire, se transforment dans ces conditions en matières albuminoïdes.

Nous avons vu, en parlant de la composition des matières albuminoïdes que celles-ci donnent, en présence des agents d'hydratation, toute la série des acides amidés. D'un autre côté nous savons que les peptones sont des produits intermédiaires entre les albuminoïdes et ces acides amidés. L'hydratation qui leur donne naissance n'est que partielle, l'édifice moléculaire albuminoïde n'est pas entamé.

Les composés peu complexes de la chimie organique fournissent plusieurs exemples de ces hydratations. Aussi nous pourrions comparer la peptone à l'acide alloxanique dérivant de l'alloxane par la fixation d'une moléculc d'eau.

$$CO\left|\begin{array}{l} -NH-CO \\ \qquad\quad | \\ \qquad CO \\ \qquad\quad | \\ -NH-CO \end{array}\right. + H_2O = CO\left|\begin{array}{l} -NH-CO \\ \qquad\quad | \\ \qquad CO \\ \qquad\quad | \\ -NH_2-COOH \end{array}\right.$$

Ici aussi la molécule est modifiée par hydratation, sans pour cela être entièrement détruite.

Mode d'action du suc gastrique. — La pepsine est l'agent principal du suc gastrique (1) ; c'est sous son influence directe qu'a lieu la peptonisation. Nous savons de plus, que le suc gastrique naturel est toujours acide et que cette réaction est indispensable à une bonne digestion. On doit donc conclure de là, que l'acide joue un rôle de haute importance dans la peptonisation, et on admet généralement qu'il intervient pour dissoudre l'albumine et la transformer en syntonine La pepsine se combinerait à la syntonine et serait dégagée de cette combinaison par l'eau qui en se fixant sur la syntonine la transformerait en peptone.

D'après Meissner on obtiendrait pendant la peptonisation de multiples produits intermédiaires : la parapeptone, la meta-peptone et la dyspeptone, et enfin les peptones proprement dites : peptone α) β) et γ). Ce ne sont là cependant que des mélanges indéfinis de syntonine (parapeptone) de matières albuminoïdes et de peptones. Schmidt-Müllheim donne à la syntonine le nom de propeptone et la considère comme le seul produit intermédiaire.

Les peptones résorbées par les muqueuses sont retransformées en matières albuminoïdes. Quel est le siège de cette transformation ? Ce point important est loin d'être élucidé : pour certains auteurs elle aurait lieu dans le sang, pour d'autres elle se ferait sous l'action des muqueuses mêmes.

Le suc gastrique a pu être étudié dans quelques maladies. C'est ainsi que l'on sait, grâce aux recherches de Hope-Seyler, que pendant les premiers jours de fièvre typhoïde le liquide gastrique ne possède point d'action digestive, comme tel, mais l'acquiert par addition d'acide chlorhydrique. G. B.

DE LA PYURIE AU POINT DE VUE DU DIAGNOSTIC ET DU TRAITEMENT.

(Suite. Voir le n° du mois du mai).

Dans un article précédent, nous avons cherché à légitimer, au moyen de l'anatomie et de la physiologie, la division en quatre sections

distinctes de la surface muqueuse étendue et compliquée, qui, du méat de l'urèthre, s'étend jusqu'aux bassinets des reins, et nous avons appris à localiser de la manière la plus simple dans l'une ou l'autre section de cet important appareil, l'inflammation et la suppuration.

C'est en étudiant le traitement de la pyurie que nous apprécierons toute la valeur de la division établie ; comme on le conçoit sans peine, ce n'est pas le médicament lui-même qu'on devra approprier au siége de la lésion, car, dans tous les cas, il s'agit de guérir à l'aide d'agents thérapeutiques suffisamment connus l'inflammation d'une membrane muqueuse. Sous ce rapport, le champ sera libre pour le médecin praticien et il n'aura souvent que l'embarras du choix.

Mais la manière d'appliquer l'agent thérapeutique va réclamer son attention la plus sérieuse, car c'est dans le *modus faciendi* que réside tout l'art du traitement, tout le secret de la guérison. Aussi, c'est sur ce point que nous voulons surtout insister dans cet article. Quant à la nature du traitement, nous aurons seulement à prendre en considération l'intensité de l'inflammation et la période à laquelle elle est parvenue, et à voir avant tout s'il s'agit d'un état aigu ou chronique. Nous passons en revue, conformément à cette ligne de conduite, le traitement de la pyurie, tel que nous l'avons vu appliquer avec succès à la policlinique de Vienne.

1° *Suppuration dans l'urèthre antérieur.*

A. *Etat aigu.* Lorsqu'il s'agit du simple catarrhe de l'urèthre, c'est-à-dire, chaque fois que l'inflammation ne relève pas d'une cause spécifique, le Dr Ultzmann se contente d'instituer un traitement diététique, de la même nature que celui qui convient à la forme virulente. L'inflammation est d'ailleurs si bénigne, sa durée si courte que toute médication locale ou générale paraît superflue.

L'inflammation gonorrhéique réclame par contre tous les secours de la thérapeutique.

Débutant au méat, la blennorrhagie envahit la muqueuse de proche en proche pour atteindre la région bulbaire vers la quatrième semaine; ordinairement, elle s'arrête à l'entrée de la portion membraneuse, où le sphincter contracté s'oppose plus ou moins énergiquement à sa marche envahissante.

Tel est, d'après le Dr Ultzmann, le cours régulier, cyclique pour ainsi dire, de la gonorrhée, et la médication doit précisément se proposer pour but de la maintenir dans ces allures normales. Qu'on ne l'oublie pas en effet, l'affection ne devient sérieuse que si elle dépasse la portion membraneuse, car c'est alors seulement que les complica-

tions d'épididymite, d'orchite, de prostatite et de cystite peuvent éclater. Mais, si, dans certains cas, le médecin réussira à préserver le patient de ces divers accidents, d'autres fois, il échouera complètement, en dépit des soins les mieux entendus. Il est vraisemblable que le sphyncter uréthral oppose aux progrès de l'inflammation une résistance variable d'un sujet à l'autre. Sans doute aussi, il faut faire entrer en ligne de compte le degré de l'énergie virulente inhérente au microbe. Quoiqu'il en soit, voici de quelle manière le Dr Ultzmann réussit souvent à atteindre le but proposé :

Traitement diététique. Il se résume en deux mots : le patient vivra d'un régime frugal, et s'astreindra au repos dans la mesure du possible. La diète lactée a une utilité qu'on ne saurait trop apprécier : le lait est dans le cas présent l'aliment et la boisson par excellence. L'alimentation végétale, par exemple, l'usage des légumes et des fruits, a également l'influence la plus heureuse. Les viandes, quelles qu'elles soient, conviennent peu ; le vin, la bière, toutes les boissons spiritueuses ou fermentées seront absolument interdites.

Le malade porte un suspensoir, dont l'utilité se laisse deviner, surtout lorsque, dans la 3me ou 4me semaine, l'inflammation se trouve dans le voisinage de la portion membraneuse.

Traitement interne ou général. Le Dr Ultzmann n'institue aucune médication pour l'usage interne. Il s'agit après tout d'une affection locale, et il lui paraît irrationnel de faire subir sans nécessité, à l'organisme tout entier, le préjudice du traitement d'une lésion limitée. Aussi, ne prescrit-il ni copahu, ni cubèbe, ni essence de Santal, ni autres médicaments analogues. Les emploie-t-on à hautes doses, fait-il remarquer, non-seulement tous les actes de la digestion en souffrent dommage, à la suite de l'irritation exercée sur l'estomac et les intestins, mais les reins eux-mêmes peuvent ne pas rester indemnes et de l'albuminurie se produit. D'autre part, les petites doses sont sans action, car le médicament arrive avec l'urine dans un trop grand état de dilution pour exercer sur la muqueuse malade une influence salutaire. Puisque le copahu et le cubèbe n'entrent en jeu que lorsque l'urine qui les charrie balaie la muqueuse uréthrale, pourquoi, ajoute-t-il, (avec infiniment de raison, nous semble-t-il), ne point prendre le chemin le plus court, le plus sûr, le moins périlleux, en portant ces médicaments sur le point malade, au moyen d'injections convenables ?

Traitement local. Le résultat idéal, à atteindre dans un traitement de cette nature, serait assurément d'arrêter la blennorrhagie au début, en anéantissant le processus dans son premier foyer, le méat urinaire. Depuis longtemps, des essais ont été faits dans cette voie, particulièrement au moyen des solutions concentrées de nitrate d'argent.

Mais le Dr Ultzmann n'institue aucun *traitement abortif*, parce qu'il n'y en a point qui ait fait ses preuves ou soit inoffensif. Il pense toutefois que l'avenir est susceptible de nous donner satisfaction sur ce point, l'inflammation étant d'abord localisée dans un endroit facile à atteindre. Puisque la blennorrhagie relève de l'action de microbes spécifiques, c'est naturellement dans la classe des agents bactéricides qu'on devra porter ses investigations. Watson-Cheyne aurait eu récemment à se louer de l'emploi, dans le but signalé, des bougies à l'iodoforme. D'après nous, il ne faut cependant pas perdre de vue que, au moment où la blennorrhagie se révèle au patient et vient se confier aux ressources de l'art, les microbes ont eu 5 à 8 jours de répit pour s'installer solidement dans la place, et, comme ils pénétrent toute l'épaisseur de la muqueuse, la difficulté est de trouver un agent thérapeutique capable de les en déloger, sans compromettre l'intégrité de cette membrane. Il faudrait instituer, si nous pouvons nous exprimer ainsi, un *traitement préventif* plutôt qu'un traitement abortif.

Quoiqu'il en soit, les *injections modificatrices* constituent jusqu'à présent, pour le Dr Ultzmann, le traitement par excellence de la blennorrhagie. Tout au début, l'inflammation est parfois trop violente, la sensibilité de la muqueuse trop vive pour que les applications astringentes soient tolérées. Il se contente de prescrire alors des injections tièdes d'eau additionnée de 1/10 p. % d'acide phénique, médicament dont l'action anesthésique est appréciée par beaucoup d'auteurs à l'égal de l'action antiphlogistique.

Lorsque la sensibilité n'est pas excessive ou dès qu'elle ne l'est plus, il recourt aux injections astringentes : telle est, à cet égard, sa formule de prédilection :

R. Alun cru
Sulfate de zinc } aa centigram, 50.
Acide phénique
Eau distillée Gram. 200.

Voici le mode d'emploi : Les injections se pratiquent de 3 à 6 fois chaque jour, suivant l'abondance de la sécrétion. Le malade doit uriner avant la petite opération afin de laver l'urèthre : on injecte chaque fois 20 à 25 grammes de la solution, en ayant soin de laisser le liquide s'écouler librement au méat. Vers la 2me ou la 3me semaine seulement, on peut laisser séjourner le liquide dans le canal pendant une ou deux minutes.

Il nous paraît superflu de faire comprimer l'urèthre en arrière pendant l'injection, comme on a l'habitude de le conseiller pour éviter

le passage du liquide dans la vessie, le sphincter uréthral se chargeant ordinairement de cet office. Les douleurs ne surviennent que si l'on veut introduire dans l'urèthre antérieur, sans lui donner issue, plus de liquide qu'il ne peut en contenir.

A mesure que l'inflammation se modère, on augmente jusqu'au double ou au triple la concentration de la solution, et on va ainsi jusqu'à la fin du processus.

Le Dr Ultzmann ne veut pas des mélanges médicamenteux où il se produit des précipités, comme la prescription tant vantée renfermant du sulfate de zinc et de l'acétate de plomb. D'après lui, les particules solides exercent sur la muqueuse une action irritante; elles obturent les follicules glandulaires gorgés de microbes et peuvent ainsi entraîner la formation de petits abcès. On aimera mieux s'en tenir avec lui aux solutions bien limpides et convenablement filtrées.

B. *Etat chronique.* L'écoulement se prolonge-t-il au delà de 8 à 10 semaines dans l'urèthre antérieur, l'état chronique est établi. Dans ces dernières années, on a pu, grâce à l'endoscopie, se rendre compte des phénomènes qui se passent alors dans le canal. Ainsi, on a pu voir que certains points, ordinairement très limités, de la muqueuse ne se recouvrent point d'épithélium et se présentent avec l'apparence, tantôt d'ulcérations superficielles, tantôt de surfaces granuleuses et saignantes. Les lésions ne sont donc pas bornées à la superficie de la muqueuse, les couches profondes sont également envahies; de là vient que les uréthrites chroniques sont si rebelles au traitement. A la longue des altérations définitives se produisent : le canal perd sa souplesse et son élasticité normales, et, la rétraction cicatricielle, inévitable dans les néoformations conjonctives aidant, son calibre se modifie. Otis a récemment insisté sur la fréquence des retrécissements dans les inflammations chroniques de l'urèthre et montré que dans presque tous les cas de longue durée, les sondes de gros calibre, comme le n° 30 de la filière Charrière, ne passent plus ou ne passent que difficilement au niveau des parties malades.

Le traitement rationnel a ainsi une double indication à remplir : *restituer à l'urèthre sa souplesse et son calibre normaux, guérir l'état inflammatoire persistant.*

Première indication. — Traitement mécanique. L'emploi des sondes est pour le Dr Ultzmann une condition sine qua non pour le succès du traitement dans les uréthrites chroniques: Il procède absolument comme pour la guérison des rétrécissements par la méthode de la dilatation graduelle, c'est-à-dire, que tous les jours ou tous les deux jours, il passe ou fait passer par le patient une sonde métallique dans l'urèthre; on laisse l'instrument quelques instants dans le canal et on

augmente son calibre graduellement jusqu'à ce qu'on arrive à passer le n° 30 Charrière. Les cas ne sont pas rares, où, sous l'influence de cette pratique, on voit diminuer rapidement, puis disparaître d'une manière définitive les flocons qui, dans la première urine émise, révèlent l'existence de l'affection uréthrale. Toutefois, il sera préférable d'associer au traitement par les sondes, l'emploi d'un des agents médicamenteux que nous allons signaler.

Deuxième indication. Traitement médicamenteux. On peut se proposer de modifier la muqueuse malade, en employant le médicament, soit dissous dans l'eau, soit incorporé dans diverses substances : ce sont les applications liquides et les bougies médicamenteuses.

A. *Applications liquides.* Le Dr Ultzmann emploie les solutions médicamenteuses en masse à une faible concentration, ou bien en petite quantité à une concentration plus forte : dans le premier cas, il pratique ce qu'il appelle l'*irrigation* de l'urèthre, dans le second, il exécute une espèce de *badigeonnage* de la muqueuse.

Irrigations uréthrales. On procède comme pour le lavage d'autres cavités muqueuses enflammées. Chez nous, il est d'usage de se servir pour les injections uréthrales de petites seringues en verre dont on se borne à introduire le bec dans le méat. Cette manière de procéder a plus d'un inconvénient. En effet, ces instruments fonctionnent mal et souvent le liquide qu'ils chassent n'a pas la tension suffisante pour déplisser le canal jusqu'à la portion membraneuse ; en outre, l'énergie de la solution s'affaiblit, à mesure que le liquide s'avance du méat vers la portion bulbaire, car il se forme des précipitations médicamenteuses au contact de la muqueuse malade et des produits de sécrétion. Or, c'est précisément au niveau du cul de sac bulbaire que, dans l'immense majorité des cas, siégent les altérations de tissus propres à l'uréthrite chronique. Aussi n'est-il pas étonnant que les injections pratiquées de cette façon soient presque toujours inutiles.

Pour éviter les inconvénients signalés, le dr Ultzmann pratique d'arrière en avant l'irrigation de l'urèthre antérieur, de la manière suivante. On se sert de la sonde molle en caoutchouc connue sous le nom de cathéter de Nélaton : le malade se tient debout, et la sonde enduite de glycérine (et non pas d'huile, car cette substance n'étant pas miscible avec les solutions aqueuses, empêcherait le contact intime du médicament avec la muqueuse malade) la sonde, disons-nous, est introduite jusqu'au niveau du bulbe de l'urèthre, c'est à dire, jusqu'au point où l'on éprouve de la difficulté à la faire progresser, sensation qui indique qu'elle se trouve précisément dans la portion bulbaire. D'une main, le malade fixe la sonde, de l'autre, il maintient un vase destiné à recueillir le liquide. On adapte alors à l'extrémité de la

sonde soit le bec d'une bonne seringue, soit la canule d'un irrigateur, et l'on injecte lentement une quantité de liquide qui varie de 200 à 400 grammes. Le liquide qui s'échappe par les yeux de la sonde ne peut pénétrer dans la vessie, en vertu de la résistance du sphincter uréthral et il reflue, distendant d'abord le cul de sac du bulbe sur lequel il agit ainsi avec toute son énergie, lavant ensuite toute la muqueuse jusqu'au méat où on le laisse s'échapper librement.

Nous avons pu nous convaincre que la manœuvre n'occasionne aucune douleur : il est même facile d'apprendre au malade à introduire la sonde, à une autre personne à pratiquer l'injection. Quant à la solution employée à la policlinique de Vienne, c'est celle dont nous avons donné la formule, mais avec des doses plus fortes des substances médicamenteuses, soit par exemple,

P. Alun cru Sulfate de zinc Acide phénique	aa 1 gram. jusqu'à 2 gram.
Eau distillée	gram. 400.

Si l'affection se montre rebelle à ces injections qui sont pratiquées journellement, on recourt au traitement par les solutions fortement concentrées dont nous allons nous occuper.

Badigeonnage de l'urèthre. Lorsqu'on veut appliquer dans l'urèthre des solutions médicamenteuses concentrées ou caustiques, il importe de n'employer que des quantités très faibles de la solution. Aussi doit-on se servir d'appareils spéciaux : on a inventé dans ce but divers instruments qui permettent de compter les gouttes appliquées sur la portion malade de la muqueuse. Le dr Ultzmann a inventé un instrument simple, facile à faire confectionner, qui permet de badigeonner les parties malades sans insulter la muqueuse saine. Il est en caoutchouc et se compose de trois pièces : un tube droit en forme de sonde, long de 15 à 20 centimètres, une tige pleine qui s'introduit dans le tube, comme l'embout des anciens spéculums vaginaux, enfin un pinceau monté sur un manche qui s'adapte également à la première pièce.

On procède de cette façon : le patient se place dans la position horizontale et le tube muni de l'obturateur est introduit jusqu'au niveau du bulbe; on retire la tige pleine, et l'on introduit à sa place le pinceau trempé dans la solution médicamenteuse; on badigeonne ensuite toute la muqueuse du cul de sac du bulbe et, si c'est nécessaire, celle de tout l'urèthre antérieur, en retirant petit à petit le tube et en imprimant au pinceau des mouvements de rotation.

Quant au médicament employé, c'est le nitrate d'argent, le modi-

ficateur par excellence des muqueuses malades : M. Ultzmann l'emploie à des concentrations variables, ordinairement à celle de 5 p. %. On peut d'ailleurs tâter la susceptibilité de la muqueuse. Le plus souvent, la douleur est modérée, et le résultat rapidement favorable.

Bougies médicamenteuses. On recourt à l'emploi des bougies médicamenteuses, particulièrement lorsqu'on veut confier le traitement au malade lui-même. Depuis longtemps déjà, on a préconisé comme topiques uréthraux des bougies en cire dont la surface est recouverte d'une préparation médicamenteuse; elles sont encore en usage aujourd'hui, mais leur efficacité est douteuse, car ordinairement, ces bougies s'essuyent du médicament dans les premières portions du canal, et les parties profondes malades sont épargnées.

Le dr Ultzmann emploie pour l'urèthre de petits bâtonnets préparés avec la gélatine ou le beurre de cacao et une substance médicamenteuse. Ces préparations sont fort en usage à Vienne et très estimées pour le traitement des inflammations chroniques des cavités les plus diverses (conduit auditif, fosses nasales, vagin). Il est étonnant qu'elles ne soient pas vulgarisées dans notre pays, car elles constituent un mode de traitement commode et efficace. Les *suppositoires uréthraux*, comme les appelle M. Ultzmann, renferment une substance astringente quelconque, ils ont une longueur de 15 centimètres, un diamètre de 5 millimètres environ : on peut ainsi les prescrire :

P. Alun cru 1 gram.
Beurre de Cacao q. s.
P. f. supposit. uréthraux n° 5.

ou bien

P. Tannin pur 50 centigr.
Beurre de Cacao qs.
P. f. supposit. urét. n° 5.

Ces préparations sont confiées au malade qui s'introduit chaque jour un bâtonnet dans l'urèthre : il demeure dans la position horizontale pendant le temps nécessaire à sa fusion, soit pendant une demi-heure en moyenne, tout en s'opposant à son issue à l'aide d'un doigt appliqué sur le méat. Dix ou quinze bougies peuvent suffire à guérir des uréthrites jusque là rebelles au traitement.

On peut trouver chez nous des bougies médicamenteuses analogues aux suppositoires uréthraux dont nous avons parlé; elles sont connues sous le nom de bougies Reynal, et elles renferment de la glycérine et de la gélatine avec une quantité très faible d'un médicament astringent ou calmant (sels de zinc, ratanhia, tannin, opium, etc.).

Le malade les introduit dans l'urèthre jusqu'à ce qu'elles disparais-

sent; elles demandent une heure environ pour se fondre. Il est à notre connaissance que certains pharmaciens délivrent d'une manière empirique l'une ou l'autre espèce de ces bougies aux personnes qui viennent les consulter. Ces préparations sont assurément recommandables, mais en général, le médecin aimera mieux prescrire lui-même des bougies d'une composition déterminée.

2° *Inflammation dans l'urèthre postérieur.*

Etat aigu. Lorsque la gonorrhée a pénétré dans l'urèthre postérieur, il ne reste guère, pour prévenir les complications, d'autres ressources que de régler convenablement l'alimentation et l'hygiène du malade.

Toute tentative de médication locale ne serait pas supportée ou ne ferait qu'aggraver le mal. Le plus souvent, le médecin se bornera à instituer, le cas échéant, le traitement plus ou moins empirique de l'épididymite, de la prostatite ou de la cystite.

Etat chronique. Lorsque l'inflammation s'est établie d'une manière définitive dans l'urèthre postérieur, qu'elle soit consécutive à la gonorrhée, ou qu'elle résulte d'excès vénériens ou d'habitudes invétérées d'onanisme, elle constitue une des affections les plus rebelles au traitement. Elle fait inévitablement le désespoir du patient sur l'état moral duquel elle réagit d'une manière si fâcheuse, et le tourment du médecin qui se trouve obligé, en fin de compte, d'avouer son impuissance. Cependant, d'apres le Dr Ultzmann, une médication locale rationnelle permet souvent encore d'obtenir des guérisons consolantes ; les moyens qu'il met en œuvre dans ce but sont en définitive ceux dont nous avons parlé à propos de l'uréthrite chronique antérieure; seulement, il s'abstient de tout traitement mécanique par les sondes, pour se borner au traitement médicamenteux, au moyen des applications liquides et des bougies médicamenteuses.

Applications liquides. Comme pour l'urèthre antérieur, il emploie le médicament sous divers états de concentration; avec la concentration faible, il pratique l'*irrigation* de l'urèthre postérieur, avec la concentration forte, il produit une véritable *cautérisation* de la muqueuse.

Irrigation. Comme nous l'avons montré dans l'article précédent, il ne suffit pas, pour faire pénétrer un liquide dans l'urèthre postérieur, d'introduire simplement dans le méat l'extrémité d'une seringue, et, si l'on procède le plus souvent de cette façon, c'est parce qu'on oublie la constitution anatomique et le rôle physiologique de cette portion de l'urèthre. Toute médication ainsi établie sera vaine, car, pour

atteindre la région malade, il faut forcer, à l'aide d'un instrument, la barrière du sphincter uréthral. Le Dr Ultzmann a inventé dans ce but un instrument spécial qui consiste dans une sonde métallique longue seulement de 16 centimètres dont le bec est bien arrondi et fénêtré d'une manière particulière; elle possède la courbure ordinaire des sondes, afin de s'adapter à la forme de l'urèthre postérieur. On peut lui substituer une sonde en gomme élastique, à laquelle on donne la longueur et la courbure convenables.

Voici de quelle manière on doit procéder : Le malade est couché : l'instrument, quel qu'il soit, est introduit dans la portion membraneuse de l'urèthre, ce qu'on arrive facilement à obtenir; car, la soude ayant glissé tout le long de l'urèthre antérieur si l'on se borne à l'abaisser de 30° seulement au delà de la position verticale qu'elle occupe à ce moment, le bec de l'instrument a précisément, pendant ce mouvement, forcé la résistance du sphyncter et se trouve au milieu de l'urèthre postérieur. On arriverait au même résultat, en poussant la sonde d'emblée jusque dans la vessie, et en la retirant ensuite de quelques centimètres. De la main gauche, le médecin maintient en place l'instrument introduit d'une façon ou de l'autre, de la main droite, il y pousse à l'aide d'une seringue, 100 à 200 grammes de liquide qui lavent toute la muqueuse de l'urèthre postérieur et vont s'accumuler dans la vessie. L'injection terminée, il fait immédiatement uriner le malade pour faire ressortir le liquide. Pourvu que la vessie puisse se vider complètement, l'action du médicament sur la muqueuse vésicale est sans inconvénient, et la douleur provoquée par cette petite opération presque nulle.

Pour faciliter l'injection et éviter le déplacement de l'instrument, le Dr Ultzmann met en communication la seringue et la sonde, au moyen d'un tube en caoutchouc, fixé au préalable à l'extrémité de celle-ci.

Quant à la solution employée, nous retrouvons à peu près les formules citées, soit, par exemple :

Alun cru Sulfate de zinc Acide phénique	aa 50 centigram. à 1 gram.
Eeau distill. 500 gram.	

Le nitrate d'argent convient également à la dose de 20 centigr. jusqu'à 1 gramme pour 500 gram. d'eau.

Cautérisation. Pour porter dans l'urèthre postérieur des solutions médicamenteuses concentrées, le Dr Ultzmann se sert de l'instrument qu'il a inventé pour le traitement des pollutions fréquentes et de la

spermatorrhée. C'est une sonde métallique courte de la forme ordinaire, percée d'un canal très étroit, vraiment capillaire, puisque, pour toute la longueur de l'instrument, il ne contient guère que deux gouttes de liquide. L'instrument est introduit dans la portion membraneuse, de la manière décrite et l'on injecte, à l'aide d'une seringue de Pravaz, la solution médicamenteuse. Etant donné la contenance du canal de la sonde, soit deux gouttes, il est facile de limiter exactement le nombre de gouttes qui se déverseront dans l'urèthre postérieur. Le Dr Ultzmann a l'habitude d'injecter ainsi 1 ou 2 gouttes de la solution à 5 p. % de nitrate d'argent, et il se loue beaucoup de ce traitement dans toutes les formes d'uréthrite postérieure ainsi que dans la spermatorrhée.

Bougies médicamenteuses. Nous retrouvons ici les suppositoires uréthraux dont nous avons déjà parlé; pour l'urèthre postérieur, on leur donne seulement une longueur de deux centimètres; on les prescrira d'ailleurs comme nous avons dit : ainsi

P. Sulfate de zinc centigr. 15 jusqu'à 30.
Beurre de cacao q. s. p. f. supp. uréthr. de 2 cent. n° 5.
ou bien Nitrate d'argent 10 centigram.
Beurre de cacao q. s. p. f. supp. uréthr. de 2 cent. n° 5.

On comprend que le patient ne peut introduire lui-même ces préparations dans l'urèthre postérieur : le Dr Ultzmann se sert dans ce but du porte remède de Dittel, instrument dont le mécanisme est facile à saisir. C'est une sonde coudée ordinaire dans laquelle peut s'introduire une tige pleine qui joue le rôle d'un obturateur; on l'introduit munie de cette tige dans la portion membraneuse, on retire l'obturateur et on glisse dans le canal le petit bâtonnet médicamenteux. En réintroduisant alors l'obturateur, le bâtonnet est chassé de la sonde et déposé dans l'urèthre postérieur. L'appareil est retiré, et le médicament, mis en liberté par la fusion du beurre de cacao, vient en contact intime avec la muqueuse malade.

Avant de terminer ce qui a rapport au traitement de l'uréthrite postérieure, nous devons dire un mot d'un instrument qui a joui autrefois d'un grand crédit : c'est le *porte-caustique de Lallemand*, à l'aide duquel on appliquait le nitrate d'argent solide sur le verumontanum, dans le but de guérir les écoulements uréthraux chroniques et la spermatorrhée. Il peut rendre en des mains exercées les mêmes services que les applications de la solution concentrée de nitrate d'argent. Les coryphées de l'endoscopie appliquent, sous la protection de l'instrument, le caustique sur les parties malades.

3° *Suppuration dans la vessie.*

Comme nous l'avons dit, le Dr Ultzmann n'admet point qu'il existe des cystites occasionnées par un refroidissement; aussi, s'applique-t-il avant tout à rechercher l'origine de l'affection, afin de traiter, en même temps que la cystite, les maladies diverses de la prostate ou de l'urèthre postérieur, qui, le plus souvent, sont la cause de tout le mal. Contre la cystite elle-même, il a recours au traitement suivant.

Etat aigu. Traitement diététique. Le séjour dans la chambre, même au lit, sera de rigueur. Le lait et l'eau pure conviennent seuls comme aliment ou boisson. Ni les eaux minérales, ni les tisanes prétendûment diurétiques ne seront prescrites, aussi longtemps que la miction est douloureuse et fréquente. Plus tard, on associera le bicarbonate de soude ou les eaux minérales bicarbonatées au lait chaud.

Traitement médicamenteux. S'il y a de la fièvre, on prescrira la quinine. Quand la douleur est vive et surtout quand elle siége au périnée, l'application de sangsues a un effet très favorable. Les bains de siége ou généraux, pris tièdes, deux ou trois fois par jour, facilitent considérablement la miction. Le Dr Ultzmann fait d'ailleurs un grand usage des narcotiques, même dans la forme très aigue, dans le but de calmer le ténesme vésical et la strangurie. A l'intérieur, il vante beaucoup la morphine associée à la lupuline ou au bicarbonate de soude : ainsi il prescrit souvent :

P. Lupuline pure	1 gram.
Chlorhydr. de morphine	5 centigram.
Sucre blanc	3 gram.
M. F. poud. en 8 doses. Prendre	3 à 5 par jour.

D'autres fois, il ordonne des suppositoires morphinés ou des lavements laudanisés.

Traitement local. Dans la cystite aiguë, la médication locale n'est pas à recommander. Toutefois, lorsque la vessie ne se vide pas, on introduira une sonde en gomme élastique pour la vider et on la lavera incontinent avec 200 ou 300 grammes d'eau tiède, additionnée, par exemple, de 1/10 p. % d'acide phénique.

Etat chronique. A l'inverse de ce qui a lieu pour la cystite aiguë, le traitement de la cystite chronique sera presque exclusivement un traitement local; celui-ci consiste uniquement dans les injections de solutions médicamenteuses; c'est le *lavage* de la vessie qu'on pratique de cette façon. A moins que la gravité de son état ne l'oblige à garder la position horizontale, le patient se tient debout, car, de cette

manière, les sédiments du bas fond de la vessie se laissent ramener plus facilement. Après l'avoir fait uriner, on introduit dans la vessie une sonde en gomme élastique et on évacue l'urine qui séjourne, s'il y en a. On injecte alors à l'aide d'une seringue de l'eau tiède dans la vessie, jusqu'à ce que le liquide revienne parfaitement limpide : ou introduit alors deux à trois cents grammes de la solution médicamenteuse qu'on laisse à demeure pendant une ou deux minutes.

Le Dr Ultzmann rejette les *sondes à double courant*, autrefois très en faveur pour le lavage de la vessie. Si on les emploie, il faut introduire un instrument métallique de fort calibre plus irritant que les sondes élastiques ; ensuite, la vessie n'est lavée que sur une petite surface. En effet, le liquide, s'échappant par une ouverture, ressort immédiatement par l'autre, et les produits de secrétion demeurent accumulés dans les plis de la muqueuse. C'est un fait de la réalité duquel on peut se convaincre de la manière suivante : on lave pendant un quart d'heure une vessie remplie d'exsudats purulents à l'aide d'une soude à double courant, l'eau revient parfaitement claire ; cependant, si l'on injecte ensuite à l'aide d'une seringue et d'une sonde ordinaire une nouvelle quantité de liquide, on ramène encore d'abondants exsudats. Le liquide poussé par la seringue, déplisse en effet tout l'organe et détache tous les produits accolés sur la muqueuse.

Les solutions médicamenteuses employées pour le lavage de la vessie sont très variables les solutions antiseptiques conviennent avant tout ; on peut les préparer avec l'acide phénique (1/4 p. °/₀) avec l'acide salicylique (1/3 p. °/₀), avec le salicylate de soude (1 à 2 p. °/₀). Dans les cas tout à fait chroniques, et lorsque la sensibilité n'est pas trop vive, on emploie l'acide phénique à la dose de 1 ou 2 p. °/₀ et le borax à la dose de 3 ou 5 p. °/₀. Les astringents à doses élevées conviennent également dans ces cas : le permanganate de potasse (1/3 p. °/₀), l'alun (1-5 p. °/₀), le sulfate de zinc (2 p. °/₀), le nitrate d'argent (1/2 p. °/₀).

4° *Suppuration dans les bassinets ou les reins.*

Nous serons très bref sur le traitement de la pyélite, car les lésions sont inabordables à toute médication locale ou chirurgicale.

Etat aigu. La quinine sera dirigée contre la fièvre. Le séjour au lit, l'usage du lait et de l'eau pure, l'emploi des alcalins, tels seront les moyens dirigés contre la violence de l'inflammation.

Etat chronique. La diète lactée est dans ce cas, le régime diététique par excellence. Les divers astringents cités, le tannin, l'alun etc. seront prescrits dans le but de modérer la suppuration. Les balsamiques trouvent leur indication pour l'usage interne ; on donne sur-

tout le copahu et la térébenthine sous forme de capsules (6 à 12 par jour). Les inhalations de térébenthine ont été également recommandées.

C'est à la médecine interne d'ailleurs, à laquelle appartient la pyélite, que nous laissons le soin d'établir le traitement approfondi de cette affection. Dr DANDOIS.

—

La diarrhée des nourrissons par le Dr Max. Herz, de Vienne. (Wiener Klinik. Febr. 1882). (Suite, voir livr. de mai 1883).

2° *Catarrhe aigu.*

Ses caractères anatomiques sont connus. Au point de vue clinique, la diarrhée est le principal symptôme. Les selles sont nombreuses, abondantes, liquides, renfermant de petites masses fécales au début, homogènes plus tard. La couleur est variable, elle est jaune, verte ou brune. En général, les matières colorantes y sont moins abondantes. L'odeur est encore fécale au début; elle disparait plus tard ou devient pénétrante et répulsive. La réaction est d'abord acide, elle devient alcaline dans la suite, principalement dans les cas graves. Au microscope, on reconnait les aliments non digérés, des cellules épithéliales, du mucus, quelques stries de sang, etc.

Les évacuations s'accompagnent ordinairement d'agitation et de mouvements des extrémités : expression des contractions douloureuses de l'intestin. Un développement gazeux *considérable* se produit en même temps, et les matières fécales s'échappent *avec force*, comme projetées hors d'une seringue sur le piston de laquelle on presse avec énergie.

Les selles suivent *de près* les ingestions d'aliments. Aussi longtemps que le catarrhe reste confiné à l'intestin grêle, les évacuations sont profuses, liquides, non sanguinolentes et relativement peu riches en mucus; quand le catarrhe a envahi le gros intestin, elles sont moins abondantes, presque uniquement composées de mucus, mêlées ou non de sang et accompagnées d'un ténesme anal douloureux.

De l'érythème se développe autour de l'anus, aux parties génitales, et à la face postérieure des cuisses. Les urines sont concentrées proportionnellement à l'abondance des selles, et la soif devient plus vive.

Il faut noter encore le météorisme et la sécheresse de la bouche, surtout de la langue et des lèvres. L'appétit est peu diminué, sauf les cas de complication de catarrhe gastrique. Au début la fièvre est généralement absente, elle apparait plus tard à un degré moderé, quand l'inflammation s'étend à des régions voisines, et souvent aussi au

commencement de la convalescence. L'amaigrissement devient marqué dès la 2me ou la 3me semaine.

Quant à l'étiologie, le catarrhe fait souvent suite à la dyspepsie, et a les mêmes causes. Notons, outre celles déjà mentionnées, le sevrage brusque. La mauvaise qualité des eaux, le mauvais air, le manque de soins et les changements brusques de température sont des causes plus rares.

Le rachitisme se greffe souvent sur le catarrhe de longue durée, ainsi que les exanthêmes, les maladies scrophuleuses de la peau, des os, etc.

La durée varie entre quelques jours et des semaines. La diminution de la soif et le retour d'une sécrétion urinaire abondante sont d'un bon pronostic; quant aux selles, elles reprennent leurs caractères normaux à mesure que l'amélioration progresse. Les enfants élevés au sein guérissent plus facilement que ceux nourris artificiellement. La maladie devient surtout dangereuse quand elle est due à un sevrage brusque; on voit alors facilement éclater des signes de collapsus, ou les symptômes d'une complication de choléra infantile.

La diète joue de nouveau un rôle considérable dans le traitement du catarrhe. Un changement de nourrice peut-être indiqué. Chez les enfants élevés au lait de vache, il faut le remplacer pour quelques jours par des soupes à la gélatine, de l'eau de glace, de l'eau gommeuse, de thé russe ou la préparation de Biedert : celle-ci convient très bien comme transition au lait. Quand le catarrhe est sevrage opéré brusquement, il faut remettre l'enfant au sein.

Contre la soif vive, il est nécessaire de donner souvent à boire aux enfants, mais par petites quantités, une cuillerée à café à la fois : eau pure, thé avec ou sans rhum ou eau additionnée de cognac.

Si le catarrhe s'est greffé sur une indigestion, on commence par donner un purgatif. (Calomel ou poudre de Rhubarbe). Le fer et les phosphates calciques rendent d'excellents services dans l'anémie et dans le rachitisme. Il faut être prudent avec l'opium, car il occasionne souvent des symptômes de collapsus chez les nourrissons, Widerhofer ne dépasse pas une goutte de laudanum ou 0,02 gr. de poudre de Dower chez les enfants en dessous de 6 mois. On peut donner les astringents sous forme de teinture à cause de l'action excitante de l'alcool, par exemple les teintures de Qina, de Cachou, de Ratanhia, etc. Quand la cause du catarrhe réside dans des troubles gastriques, on ordonne l'acide chlorhydrique dilué (8-10 gtt. par jour) avec ou sans opium (Henoch); s'il y a hypersécrétion d'acide, l'eau de chaux et la poudre de Rhubarbe sont indiquées. Quand le collapsus se déclare, on doit recourir aux excitants énergiques, administrés soit par la bouche soit par la voie sous-cutanée.

3° *Le catarrhe intestinal chronique.*

Le catarrhe chronique résulte de récidives fréquentes de catarrhe aigu, soit que celui-ci soit produit par des écarts de régime répétés, soit qu'il trouve sa cause dans des anomalies constitutionnelles (scrophulose, rachitisme, anémie) ou dans des troubles fonctionnels. (Maladies du cœur, du foie, des poumons, etc.).

Au début, l'affection se caractérise anatomiquement par le gonflement de la muqueuse, sa coloration grisâtre et la sécrétion d'un mucus transparent, trouble ou purulent; les follicules muqueux sont gonflés. Quand la maladie a duré un certain temps, les tuniques musculaires perdent de leur tonicité; l'intestin se distend énormement, et ses parois semblent amincies quoique en réalité elles soient devenues plus épaisses.

Ce n'est que dans les troubles constitutionnels, que l'on remarque une véritable atrophie intestinale, comprenant aussi bien les glandes que le reste de la paroi; les ganglions mésentériques s'hypertrophient et la digestion comme l'absorption souffrent considérablement.

Les selles sont abondantes, copieuses, liquides, de coloration diverse suivant le mode d'alimentation, d'une odeur repoussante et riches en résidus alimentaires non modifiés par la digestion. Leur expulsion est indolore ou accompagnée de coliques. Le météorisme est *considérable*. Les anses intestinales se montrent à travers la paroi abdominale qui est mince, tendue, luisante, sèche, dépourvue de panicule adipeux et sillonnée de veines distendues.

Malgré un appétit généralement très-vif, les enfants sont anémiques, et considérablement amaigris, ils ont la peau ridée, et quelque chose de l'aspect du vieillard; les fontanelles sont déprimées, de l'œdème apparait aux membres inférieurs. Les sphincters se paralysent, il survient des évacuations involontaires, la région périénale se couvre de crevasses profondes, les ganglions inguinaux se gonflent etc.

La durée n'a rien de fixe; l'affection persiste durant des semaines, des mois et même des années. Il se manifeste souvent une améliorations qui n'est que passagère.

Le pronostic est réservé; plus l'affection est avancée, plus il devient défavorable.

Le régime joue un rôle *considérable* dans le traitement, et d'autant plus que, dans cette affection, la faim est presque toujours vive. Les *repas seront fréquents*, mais *peu abondants*. On les rend plus copieux à fur et à mesure que la guérison progresse. Nous renvoyons pour le genre d'alimentation, à ce qui a été dit plus haut. Ajoutons que dans les cas où le lait n'est pas supporté, le petit lait peut rendre de grands

services. Chez les enfants âgés de plus de 6 mois on peut essayer la viande crue. On introduira quelque variété dans le régime, si c'est possible; quand il existe une intolérance idiosyncrasique pour l'un ou l'autre aliment, il faudra le défendre.

Quant à la médication, on peut prescrire l'opium, surtout sous forme de poudre de Dower, (0,02-0,03 pro dosi), seul ou associé à la quinine, particulièrement au tannate, (0,03-0,07. pr. dos.), le tannin (sauf chez les nourrissons, qui ne le supportent pas), la teinture de Ratanhia, celle de bois de Campèche, (10-15 gr. ad. col. 100) additionnée de teinture de cachou (1,50 gr.); l'acétate de plomb. (0,005-0,01); le magister de Bismuth, (0,03-0,10); le nitrate d'argent (0,03-0,05 par jour dans 50 gr. d'eau), la teinture de perchlorure de fer. (gtt. 5-10 par jour dans 50 gr. d'eau). Widerhofer conseille aussi le décocté ou le vin de quinquina ainsi que le salicylate de soude (1-1,50). Soltmann recommande spécialement la préparation suivante;

Argile dépurée.	1 gr.
Eau.	50 gr.
Teint. d'op. benz.	2 gr.
Sirop de canelle.	15 gr.

1 cuillerée à café toutes les 2 ou 3 heures.

Les lavements rendent peu de services. L'hydrothérapie, surtout suivant le procédé de Priessnitz, est plus utile. Pendant la convalescence, on combattra l'anémie au moyen du fer; une de ses préparations les plus facilement absorbées est le pyrophosphate.

4° *L'entérite folliculaire.*

C'est une inflammation du gros intestin, qui siége principalement dans les follicules clos, mais qui occupe également la muqueuse. Les follicules se gonflent, et finissent par s'ulcérer. La maladie est aiguë, sous-aiguë ou chronique et attaque surtout les enfants en dessous de 1 an. Elle est due soit à un refroidissement, soit à des troubles dyspeptiques et dans ce cas elle trouve souvent sa cause dans une inflammation de l'intestin grêle qui s'est propagée au gros intestin.

Enfin on l'observe secondairement dans les maladies infectieuses, et les affections du cœur, des poumons, du foie, etc.

Les selles sont caractéristiques. Elles sont composées principalement de mucus et, elles renferment en outre du sang, du pus, et des restes alimentaires. Le mucus est tantôt transparent, tantôt il est jaune gris ou verdâtre, le sang y est mêlé sous forme de stries ou de petits points. La couleur des selles est presque toujours uniforme,

au début l'odeur fécaloïde est généralement absente, plus tard elle devient fétide.

Les évacuations sont fréquentes, et alternent avec des selles normales, dyspeptiques ou catarrhales suivant l'état de l'estomac et de l'intestin grêle. Elles sont accompagnées *de ténesme* et partant très-douloureuses; les efforts de défécation peuvent produire des prolapsus du rectum. Les selles se font *sans échappement gazeux*.

Dans les affections précédentes nous avons vu qu'il y avait du météorisme à des degrés divers; ici le ventre *est retracté* par suite des contractions de l'intestin : Au début de l'affection l'S iliaque est douloureux, à la pression, dans la suite la douleur s'étend à tout le gros intestin. Tantôt il existe de la fièvre, tantôt elle est absente. Les vomissements qui peuvent accompagner cet état, n'appartiennent pas en propre à l'affection du gros intestin, mais à un trouble gastrique intercurrent.

Au commencement, l'amaigrissement *est peu marqué;* mais il peut devenir peu à peu excessif quand l'affection persiste longtemps.

Le pronostic est variable suivant que l'alimentation est naturelle ou artificielle et suivant que le mal est idiopathique ou qu'il est greffé sur une constitution rachitique, scrophuleuse etc.

Le régime joue encore une fois le rôle principal dans le traitement, il est le même que celui indiqué plus haut. Les lavements sont également très utiles. Il faut remarquer que de petits lavements sont plus facilement et plus longtemps tolérés que les grands, surtout quand l'affection règne d'une façon plus ou moins aiguë dans la partie inférieure du colon. On ne doit jamais dépasser la quantité de 60 grammes pour un enfant de moins d'un an. Il est bon d'ajouter à l'eau une substance médicamenteuse comme le tannin, l'acétate de plomb, le nitrate d'argent, mais avant chaque injection médicamenteuse il est nécessaire de nettoyer l'intestin au moyen d'un lavement simple. Comme toujours il vaut mieux se servir d'un irrigateur que d'une seringue. Soltmann à obtenu dernièrement des résultats particulièrement favorables au moyen d'injections d'une solution de Résorcine à 1 %.

Dans beaucoup de cas le régime et les lavements suffisent pour guérir l'entérite folliculaire, rien n'empêche du reste d'administrer par la bouche un des nombreux agents thérapeutiques mentionnés plus haut. Dans le cas où le ténesme devient très-douloureux, on ordonne de petits suppositoires d'opium ou de belladone. Des applications chaudes seront employées contre les coliques.

5° *Le choléra infantile.*

La maladie est caractérisée par des selles abondantes, profuses, liquides et incolores. L'odeur peut manquer complétement. Les évacuations sont accompagnées de coliques souvent excessivement vives. Les vomissements ne sont pas rares, les premiers sont formés de matières alimentaires; les suivants de masses semblables à de l'eau. La fièvre fait défaut, sauf quand la réaction se déclare ou qu'il survient des complications. La peau est au contraire froide, et la température s'abaisse d'une façon extraordinaire (d'après Parrot, elle peut descendre à 26°). En même temps la respiration devient stertoreuse et irrégulière, de la cyanose apparait surtout aux extrémités et aux muqueuses; la diurèse est diminuée ou abolie, la soif est considérable, les fontanelles sont déprimées, les os du crâne chevauchent les uns sur les autres; il se déclare de l'agitation, la voix devient enrouée, des contractures surviennent, et la mort arrive en plein coma.

Quant à l'étiologie, il est certain que le choléra infantile trouve une cause fréquente dans une alimentation altérée, qu'il survient surtout pendant les grandes chaleurs et dans les endroits insalubres, et qu'il attaque de préférence les enfants sevrés intempestivement. La marche est généralement sur-aiguë; la maladie dure de 1 à plusieurs jours, quelque fois cependant elle persiste pendant 1 ou 2 semaines. Quand la guérison survient, les selles reprennent peu à peu leur caractère normal, les vomissements cessent, une diurèse abondante se déclare, le pouls se relève, la température remonte et l'enfant regagne en poids. La mort peut être la conséquence directe de la maladie ou survenir à la suite de complications diverses dont les plus importantes sont la bronchite, la pneumonie, les hémorrhagies, la gangrène, les tromboses veineuses, etc.

Le pronostic est réservé.

Le traitement a surtout le collapsus pour objectif, et exige l'emploi énergique des stimulants et des excitants. Les préparations alcooliques éthérées, ou ammoniacales sont indiquées. Le vin n'est pas toujours bien toléré; mieux vaut recourir à du bon cognac. Ces deux dernières boissons apaisent en outre bien la soif. Parmi les stimulants notons encore les injections d'éther sulfurique (1 ou deux seringues en déans les 12 ou 24 heures), le camphre et le musc. D'après Widerhofer ce dernier médicament convient surtout quand les vomissements ont cessé.

Quant aux stimulants externes, les plus énergiques sont les bains chauds sinapisés (35°). On les renouvelle aussi souvent que la peau s'est refroidie, au besoin 6 à 8 fois par jour et même davantage. Les résultats qu'ils produisent sont des plus brillants.

Parmi les auteurs, les uns considèrent la décomposition putride du contenu intestinal comme la cause de la maladie; les autres en font une maladie infectieuse produite par un virus spécial Quelque soit l'interprétation donnée, les antiseptiques conviennent dans les deux cas. Widerhofer administre le calomel au début de la maladie, lorsque la diarrhée est encore modérée et que les signes du collapsus font encore défaut. Il le donne à la dose de 0,005 0,01 gr. toutes les 2 heures, jusqu'à évacuation de selles jaunâtres; ce qui arrive après 24 à 28 heures. Il combine ce traitement avec l'emploi des bains sinapisés. Quelque grande que soit la compétence de ce clinicien, Herz conseille de ne se servir du calomel qu'avec la plus grande prudence.

Soltmann a recours à l'acide phénique, administré concurremment avec l'opium, ou à la créosote, (2 gtt. pour 90 gr. d'eau de cannelle, 1 cuill. à café toutes les 3 heures).

Soltmann et Epstein ont obtenu de bons résultats, surtout contre les vomissements, du benzoate de soude.

R.	Benzoate de soude	5 gr.
	Eau distillée	90 gr.
	Esprit de vin rect. ou cognac	2 gr.
	Sirop simple	15 gr.

1 ou 2 cuillerées à café par heure,

La résorcine a donné de meilleurs résultats encore à Soltmann, surtout dans les cas les plus graves.

R.	Résorcine	0,1 à 0,2 gr.
	Inf. de camomille	60 gr.
	Teint. d'opium	2 gtt.

1 cuillérée à café toutes les 1/2 heures.

Cette préparation rend rapidement à l'estomac son pouvoir absorbant: il faut la continuer, par prises espacées, pendant les premiers jours de la convalescence.

Divers médecins recommandent encore la quinine, quant aux astringents ordinaires, il ne faut en espérer aucun résultat dans le choléra infantile; Lederer recommande les préparations de Bismuth.

On peut administrer contre l'agitation, les cris et les contractions musculaires, l'hydrate de chloral 250 centigr. pour 150 gr. d'eau, une cuillerée à café toutes les demi-heures, jusqu'à apaisement.

L'alimentation joue un grand rôle dans le traitement. Les meilleurs résultats que Herz a obtenus, sont dus à la méthode d'Epstein. On mélange intiment un blanc d'œuf avec 500 grammes d'eau, on filtre

et on conserve dans un lieu frais. Les nourrissons âgés de quelques semaines seulement doivent prendre au biberon, toutes les 2 ou 3 heures, 50 grammes de cette solution; la dose sera plus grande pour les enfants plus âgés. Ce n'est qu'après que les selles et les vomissements sont devenus plus rares, qu'on peut commencer peu à peu à alimenter l'enfant au sein.

6° *La dysenterie.*

La maladie consiste dans une ulcération et une inflammation diphtéritiques du gros intestin. Dans les cas graves, toute la muqueuse peut même se nécroser. Pour les détails nous pouvons renvoyer aux traités complets de pathologie, car la maladie a anatomiquement et cliniquement les mêmes caractères chez les adultes que chez les enfants.

Elle éclate d'emblée ou est précédée pendant quelques jours de troubles gastriques et intestinaux divers. Les selles sont très peu copieuses, et malgré leur nombre considérable, la quantité absolue des fécès reste très minime. Les selles présentent une grande variété d'après la gravité et le stade de la maladie, au début elles sont muqueuses, vitreuses, floconneuses, ou formées de grumeaux, elles présentent des stries sanguines ou une couleur rouge uniforme. Plus tard du pus se montre sous forme de petits amas jaunâtres ou rougeâtres, enfin les selles peuvent renfermer des lambeaux nécrosés. Au commencement l'odeur est fécale; elle disparait plus tard pour devenir extrêmement fétide quand les ulcérations se sont formées.

Les évacuations sont accompagnées d'un ténesme anal et vésical excessivement douloureux, il existe de la fièvre en rapport avec l'intensité de la maladie; l'appétit fait défaut et les vomissements ne sont pas rares. Dans les cas graves on observe des convulsions, du coma, une faiblesse musculaire excessive, et même la paralysie des membres inférieurs.

La dysenterie a, chez les enfants, une grande tendance vers la chronicité, les récidives sont fréquentes et il persiste pour longtemps une prédisposition aux catarrhes intestinaux. Dans les cas bénins, l'amélioration survient rarement avant la fin de la deuxième semaine, ordinairement après quelques semaines seulement. La mort est due généralement à l'épuisement, à la péritonite ou quelque autre complication.

Le diagnostic n'est pas toujours facile, on peut facilement confondre la dysenterie avec l'entérite folliculaire, pour les discerner on se basera surtout sur l'ensemble des caractères.

Quant à l'étiologie de la maladie, on l'observe surtout pendant les grandes chaleurs, à la suite d'alimentation par des substances en voie de décomposition putride, et comme complication d'une foule de maladies débilitantes. L'affection est contagieuse.

Traitement.

Quand la dysenterie règne épidémiquement, il faut défendre l'usage des substances de digestion difficile, des fruits crus et non murs, etc., il faut soigner particulièrement l'alimentation artificielle et remettre à plus tard l'époque du sevrage chez les enfants nourris au sein.

Dès qu'il se montre quelques symptômes de diarrhée, le nourrisson doit être mis au berceau et soumis à un régime sévère, consistant surtout en matières gélatineuses prises à une température tiède. Quant au traitement proprement dit : on commence par administrer un purgatif léger tel que l'huile de ricin (1 à 2 cuillerées à café), l'oxyde de magnésium (0,3-0,7) ou le calomel. On peut ajouter à l'huile de ricin un peu de teinture d'opium pour diminuer la douleur des coliques. Après que le purgatif a provoqué quelques selles, on ordonne la teinture d'opium à plus forte dose (2 à 4 gouttes) seule ou avec les astringents. Les lavements rendent de grands services, tant pour laver le gros intestin que pour servir à l'application locale de substances médicamenteuses. On les fait à l'acide phénique, à l'acide salicylique ou au salicylate de soude, on peut enfin y mêler toutes les substances astringentes mentionnées plus haut. Les suppositoires peuvent également servir de véhicule. Herz à obtenu des résultats très satisfaisants à l'aide du tannate de quinine à forte dose. Contre les douleurs, on ordonne des cataplasmes ou des bains chauds. Enfin, après la guérison il faut se mettre en garde contre les récidives et fortifier l'enfant tant par une alimentation appropriée que par les moyens hydrothérapiques, parmi lesquels les applications de Priessnitz rendent de grands services. A.

Prophylaxie de la scarlatine et de la diphthérie.
Berl. Klin. Wochenschrift, 1883, nos 25 et 26.

Au fur et à mesure que la notion de la nature organisée et parasitaire des « principes » morbides contagieux s'impose à nous avec plus d'évidence, la question de prophylaxie active non-seulement individuelle mais sociale, générale, policière, se présente à l'esprit avec une insistance croissante. Chaque individu atteint constitue un foyer d'infection et il est de l'intérêt de tous que le foyer soit isolé et que les germes répandus ne tombent que sur un sol stérile. Dans l'état actuel

de notre organisation médicale et de nos institutions hospitalières, cet isolement absolu n'est pas possible ou ne l'est que dans des cas très restreints. Mais entre une organisation idéale et le laisser-aller incroyable qui règne aujourd'hui, il y a des degrés qui peuvent être franchis tous les jours.

On combat à outrance et avec la dernière logique le phylloxera, le colorado, parce que ce sont des êtres visibles à tous les yeux et dont le développement ruine directement la richesse des nations et s'attaque à l'alimentation première des peuples. Les états se sont également ligués contre certaines maladies à marche envahissante et à grand appareil meurtrier. La Russie a pu récemment arrêter la peste et, juste en ce moment même, l'Europe entière regarde avec anxiété l'Angleterre et se demande si elle observera avec une rigueur suffisante les mesures prophylactiques destinées à arrêter la marche du choléra.

Par contre, que fait-on contre toutes les maladies contagieuses qui ont pris domicile au milieu de nous et dont les germes, répandus un peu partout et dormant on ne sait où, s'éveillent de ci de là pour choisir leurs premières victimes et rayonner sous forme de petites et grandes épidémies locales qui, par leur multiplicité et leur fréquence, valent bien comme agents de destruction les plus terrifiantes de nos épidémies asiatiques. — Que fait-on contre le croup, la scarlatine, la rougeole, la coqueluche, etc.? Tant que rien; à peine existe-t-il un isolement dérisoire dans la période aiguë de ces maladies. Les malades sont confinés pendant la période fébrile, mais les rapports de leur entourage sont abandonnés au hazard et ils rentrent dans la société, dans les réunions publiques, les églises, les écoles, avant que la période de contagiosité soit passée.

De tous côtés cependant un mouvement se fait sentir pour restreindre dans la mesure du possible le danger d'extension des maladies contagieuses. A Paris, à Vienne, à Berlin et ailleurs l'on tend à passer de la théorie à la pratique des mesures préservatrices.

La détermination de ces mesures n'est pas facile et toujours l'on s'expose ou à ne pas couper assez rigoureusement les voies de l'infection ou à se heurter contre des impossibilités matérielles et morales.

Le Dr Henoch vient de porter la question devant la société médicale de Berlin, nous analysons son discours et la discussion qui l'a suivie.

Que fait-on — à Berlin — se demande le Dr Henoch pour arrêter ou enrayer l'extension des maladies contagieuses et spécialement de la diphthérie et de la scarlatine dont la gravité et l'extrême contagiosité méritent une attention spéciale ?

Une ordonnance de la police exige que ces maladies soient aussitôt

déclarées aux bureaux de police, mais souvent ces déclarations sont négligées et en outre elles ne servent, de fait, qu'à des travaux de statistique. Aucune mesure sérieuse n'est prise pour prévenir l'extension de la maladie signalée.

La police sanitaire prescrit l'*isolement*. Mais que se passe-t-il en réalité? L'isolement n'est possible que chez le riche; dans les classes moyennes et surtout chez le pauvre il ne peut être question d'un isolement réel. Dans leurs logis étroits les enfants malades couchent dans la même chambre que leurs frères et sœurs et si une séparation, toujours incomplète d'ailleurs, se fait, ce n'est que dans les cas extrêmes et alors que déjà l'infection a pu avoir lieu.

Quant à la *désinfection* elle est ou nulle ou dérisoire:

Reste enfin comme dernière mesure, la fermeture des écoles. Cette mesure qui a été prise plusieurs fois, répond à une extension épidémique déjà beaucoup trop grande. Henoch est d'avis que le seul moyen dont on puisse attendre quelque résultat consiste dans l'*exclusion des écoles et de toute réunion d'enfants, de tous les enfants de la famille dans laquelle la maladie existe.*

Le Dr Henoch fait appel à l'intervention de l'état et veut voir frapper d'amendes les médecins et les parents qui négligent la déclaration. Une exécution rigoureuse et frappant indestinctement tout le monde lui semble de toute nécessité.

Une ordonnance policière de Rostock, datant de 1873, interdit durant 6 semaines la fréquentation des écoles à tous les enfants atteints de scarlatine ainsi qu'à tous les enfants de la même famille. Des ordonnances analogues ont été émises dans le Grand-Duché de Bade en 1878, dans le canton de Giessen et en Saxe en 1882. De même à Cobourg et à Greiz. Ces mêmes mesures sont en vigueur à New-York depuis 1879. La déclaration y est obligatoire. Dès que l'autorité se trouve avertie elle envoie sans aucun retard au chef de la famille l'ordre de retenir des écoles tous les enfants ; en même temps le télégraphe porte à toutes les écoles l'interdiction de recevoir les enfants de la famille contaminée.

L'exécution de ces mesures présente certes de grands inconvénients : les familles se sentent blessées et les pauvres ne savent que faire des enfants que l'école n'accepte plus. Henoch n'y voit d'autre remède que de réduire au temps strictement nécessaire la durée de l'interdiction. — Il considère comme excessive l'ordonnance de Rostock qui exclut durant 6 semaines les frères et sœurs des malades. — Thomas de Leipzig demande que les sujets atteints restent exclus jusqu'après disparition de tous les symptômes de la peau et de la gorge. Mais ceci est trop indéterminé et dépend trop d'appréciations individuelles pour servir de base à des ordonnances générales.

La question de la durée de l'isolement est des plus difficiles à résoudre et spécialement celle de l'isolement des enfants non atteints. Et d'abord pourquoi isolons-nous ceux-ci? Il n'est nullement prouvé que la scarlatine puisse se transmettre par des tiers; certains auteurs nient absolument la possibilité d'une autre infection que l'infection directe par le malade même. La plupart des médecins prennent cependant certaines mesures de précautions : ils ne visiteront pas une femme en couches au sortir d'une maison où règne la scarlatine ou la diphthérie et ils se garderont de passer directement de la chambre d'un enfant malade à la chambre de leurs propres enfants pour s'occuper de ceux-ci. Mais en dehors de la possibilité, toujours douteuse, de cette infection indirecte nous savons que la contagion peut avoir lieu déjà pendant le *stade d'incubation* ou par suite d'une *évolution latente* de la maladie. Il n'est pas rare en effet de découvrir une néphrite scarlatineuse ou une paralysie diphthiritique chez des enfants qui n'ont jamais quitté l'école.

Il n'est pas toujours possible de faire dès le premier ou second jour le diagnostic certain de la scarlatine; de même on ne saurait toujours distinguer dès le début la diphthérie d'autres affections angineuses. Dans le doute on agira comme dans le cas le plus grave. L'inconvénient de retenir les enfants de l'école pendant les deux ou trois jours nécessaires à l'établissement du diagnostic ne saurait contrebalancer les dangers de la contamination.

D'après Henoch tout enfant qui n'a plus été ni directement ni indirectement en rapport avec un scarlatineux depuis huit jours ou un diphthérique depuis quinze jours, peut être réadmis à la fréquentation des écoles. L'incubation de ces maladies, tout en n'étant pas aussi bien déterminée que celle de la variole, de la rougeole, de la parotidite épidémique, ne semble pas dépasser ces termes. Cet isolement rigoureux des enfants sains n'est cependant possible que dans les classes riches ou très aisées. Chez le pauvre il serait prudent de fixer à quatre semaines la durée de l'exclusion.

Cette exclusion de l'école ne coupe certes pas la voie à toute contagion. Ainsi il n'est pas possible d'empêcher que, dans la classe pauvre, les enfants des familles contaminées ne se mettent en rapport, dans les rues et ailleurs, avec les autres enfants, mais ce n'est pas un motif pour négliger d'agir là où nous avons prise sur la contagion.

Wernich observe que jusqu'ici la déclaration n'est pas obligatoire pour la diphthérie et qu'elle ne se fait que d'une manière spontanée. Ces déclarations se généralisent d'année en année.

Les questions soulevées ont été traitées à différentes reprises dans les réunions des médecins de section de la ville de Berlin. La question de la fréquentation des écoles y a été traitée 7 fois depuis 1879 et

non sans quelques conséquences pratiques ; c'est ainsi que depuis 1879 les directeurs et directrices d'écoles sont *obligés* de signaler à qui de droit la multiplication, parmi les enfants de leurs classes, des cas d'affections contagieuses et spécialement de la diphthérie. Partout cette prescription a été observée.

La proposition de n'admettre à l'école les enfants guéris que sur présentation d'une attestation médicale a été également prise en considération, mais n'a pas abouti par suite des grandes difficultés pratiques qu'elle entraîne.

Depuis janvier 1880, les frères et sœurs d'enfants diphthéritiques sont également exclus.

Enfin dès qu'un foyer de diphthérie se manifeste, les médecins de section font aussitôt une enquête pour en établir les causes. Malheureusement les causes saisissables ne sont le plus souvent autre chose que la misère sociale sous toutes ses faces : pauvreté enracinée dans les familles, manque total de toutes les conditions hygiéniques chez les enfants. Les règlements de la police ne peuvent rien là contre.

Dans les écoles 22 classes ont été fermées en 1881.

La proposition de frapper d'une amende les chefs de famille qui négligent la déclaration ne semble pas susceptible d'une application rigoureuse ; qu'objecter en effet au père qui déclare avoir ignoré la nature de la maladie de son enfant ?

Le docteur Baginsky est d'accord avec Henoch sur la nécessité d'interdire la fréquentation de l'école aux frères et sœurs des malades, tant pour la rougeole et la variole que pour la scarlatine et la diphthérie. Il insiste sur la communication de ces maladies et spécialement de la scarlatine, par des tierces personnes, des vêtements et autres objets. L'isolement des enfants est absolument indiqué et, en conséquence, il est nécessaire de créer des hôpitaux spéciaux.

Le Dr Goldschmidt communique les mesures de désinfection que, en présence de la quasi-impossibilité d'isoler les malades dans les habitations des pauvres, il a mises en œuvre et qui semblent s'être montrées efficaces, puisque dans près de 50 familles où jusqu'ici elles ont été mises en pratique, la maladie resta limitée aux seules personnes déjà atteintes. Le procédé consiste dans l'usage simultané de la poudre salicylée qui se vend dans les drogueries contre les transpirations des pieds(1), et les frictions de la peau avec du lard. — On lave ou baigne les enfants trois fois par jour, puis on les frictionne au lard et on répand sur le corps entier, sauf sur le visage, la poudre en question. Les trois ou quatre insuccès qu'a eus le Dr Goldschmidt ne sont pas imputables à l'inefficacité de la méthode, mais à d'autres causes. Une

(1) Acide salicylique et poudre de tale dans les proportions de 1 : 20 ou 30.

communication détaillée sur le sujet est réservée jusqu'à ce que le matériel d'observation soit plus considérable.

Le Dr Kalischer propose la motion suivante : La Société de Médecine de Berlin, persuadée que l'école constitue une cause fréquente de propagation de la scarlatine, de la diphthérie, de la rougeole et de la coqueluche, estime qu'il est nécessaire que l'on prenne des dispositions ayant force de loi dans tout l'empire, pour régler la fréquentation de l'école par les enfants des familles où règnent ces maladies, et que ces dispositions soient exécutées non seulement au moment des grandes épidémies mais tout temps.

Les enfants en question devraient être exclus des écoles jusqu'à ce qu'il soit prouvé par un certificat médical que le danger de l'infection n'existe plus.

D'après les recherches de Kalischer, il y a eu en Prusse, dans les années 1875 à 1880, pour 100 cas de mort par la scarlatine, 60 cas de mort par la rougeole et 94 par la coqueluche. Ces deux dernières maladies ne sauraient donc être négligées dans les mesures prophylactiques. L'orateur insiste sur la nécessité d'exclure les frères et sœurs des enfants malades, non seulement à cause de la possibilité d'une contagion par tierce personne mais parce qu'on ne saurait fixer le moment de l'infection et qu'il est possible que l'enfant, dans le stade d'incubation ou dans les formes latentes, transmette la maladie. Cette exclusion, quelque dure qu'elle soit, est nécessaire pour restreindre l'extension de ces maladies si meurtrières. En 1875 ces quatre maladies donnèrent une mortalité des enfants atteints de 40,78 % de 2 à 3 ans, de 49,01 de 3 à 5; de 42,66 de 5 à 10; de 15,97 de 10 à 15. Or l'infection dans le premier âge se fait soit par les jardins d'enfants et les crêches, soit par l'intermédiaire d'enfants plus âgés fréquentant les écoles.

Le Dr Veit insiste également sur la néceésité de comprendre dans l'exclusion tous les enfants des familles atteintes de l'une de ces quatre maladies. Il faut ajouter aux dangers immédiats de ces maladies, *quo ad vitam*, les lésions chroniques qu'elles entraînent et qui souvent persistent durant toute la vie. Ainsi sur un total de 316 suppurations chroniques de l'oreille avec polypes, caries des osselets de l'ouïe, du labyrinthe, etc., 107 étaient une suite de la scarlatine.

Le Dr Fränkel met en garde contre l'appel à l'intervention policière, aussi longtemps que l'intervention de la loi ne peut être justifiée avec la plus extrême conséquence. Est-il bien démontré que l'infectioa des maladies en questlon puisse avoir lieu par des tiers restés sains, par des vêtements et autres objets non contaminés ? Et quant aux infections par des enfants qui continuent à fréquenter

l'école, tout en étant sous le coup d'une légère infection, il suffit que le médecin qui traite les malades surveille attentivement les autres enfants de la même famille.

Fränkel est d'avis que, plutôt que de faire dès maintenant appel à l'intervention de l'état, la société médicale ferait mieux de se consacrer à rassembler un matériel de faits et d'observations assez complet et et assez sûr pour élucider la question des différents modes de contagion.

Le Dr Guttmann objecte qu'il existe un nombre suffisant de faits établis en dehors de toute possibilité d'erreurs et prouvant l'infection par des tiers; il cite un certain nombre de ces observations.

Le Dr Bagninsky tout en consdérant comme acquis que l'école est le grand intermédiaire de l'extension des épidémies scarlatineuses, ne pense pas que l'on possède déjà un matériel d'observation assez largement et rigoureusement établi pour le faire servir de base à une réglementation par la loi. Bien des questions restent ouvertes ; ainsi nous ne saurions encore déterminer le temps après lequel un enfant cesse de pouvoir infecter ses camarades : Il cite le cas d'un enfant atteint de scarlatine qui, après 7 semaines d'isolement rigoureux, donna la maladie à ses frères.

Les faits d'infection par l'intermédiaire de personnes restées saines ou par des vêtements, livres, lettres ne sont pas douteux. Les journaux anglais rapportent un grand nombre de cas d'infection par le lait. La réglementation de la fréquentation des écoles ne régit qu'une partie des voies de contagion. Que faire des enfants pauvres exclus de l'école. N'iront-ils pas dans les rues, les cours et jardins infecter les enfants des voisins au lieu des camarades d'école, ou bien, confinés dans leurs habitations étroites, ne sont-ils pas pour ainsi dire directement condamnés à l'infection ? L'exclusion ne suffit donc pas, elle devrait s'accompagner de mesures d'isolement et de la création d'asiles comme cela a eu lieu déjà en Ecosse et notamment à Glascow (1875) — Quant au transport obligé des scarlatineux dans un hôpital, cette mesure si dure, mais humanitaire au fond, ne pourrait être mise en question, que si les aménagements de nos hôpitaux étaient modifiés en conséquence. Pendant l'épidémie de Glasgow, les mères étaient admises avec leurs nourissons et isolées avec ceux-ci. Z.

—

COMBIEN DE TEMPS APRÈS AVOIR FAIT UNE AUTOPSIE OU SOIGNÉ UNE FIÈVRE PUERPÉRALE UN MÉDECIN DOIT-IL S'ABSTENIR DE TOUTE PRATIQUE OBSTÉTRICALE ? Telle est la question que pose le Dr Swiecicki dans le *Centralblat fur Gynäkologie* du 21 mai dernier, — L'accoucheur a été si souvent le véhicule de l'agent septique qu'il est de la plus haute importance de savoir au juste quand et à quelles conditions il cesse d'être pour ses clientes un danger aussi redoutable que le choléra ou la peste.

Winckel est d'avis qu'après avoir soigné une femme atteinte d'infection puerpérale un médecin doit rester au moins 15 jours sans pratiquer d'accouchements. Nous avons vu une jeune femme infectée par une garde-couche qui, après avoir perdu une cliente, était retournée chez elle, au village, et y était demeurée 3 semaines. Winckel rapporte qu'en son absence, à la maternité de Dresde, un interne, après avoir soigné une fièvre puerpérale, prit un bain, se désinfecta soigneusement les mains, changea de vêtements et crut pouvoir, après toutes ces précautions prises, assister immédiatement des femmes en travail. Huit femmes assistées par lui devinrent gravement malades et trois d'entre elles moururent !

Zweifel estime, qu'après une désinfection sérieuse, le médecin doit attendre 8 jours avant de recommencer à soigner des accouchées. Schröder demande qu'il s'abstienne de pratiquer pendant 2 jours seulement et E. Martin est moins exigeant encore : vingt quatre heures lui suffisent.

Par contre Dustner, Ahlfeld, Mardonald et d'autres, font bon marché de ces mesures de précaution et les regardent comme inutiles. Volkman opère tour à tour sur le cadavre et sur le vivant, se bornant à prendre certaines précautions antiseptiques après chaque opération.

Swiecicki rapporte un fait sur lequel nous attirons l'attention de tous les praticiens. A la maternité d'Erlangen, un élève est autorisé à faire un accouchement *huit* jours après avoir fait une autopsie à la suite de laquelle il s'était soigneusement désinfecté. L'accouchée va apparemment, très bien les 2 premiers jours, mais le troisième elle est prise d'une péritonite intense, qui réclame un traitement énergique. Cette accouchée n'avait été examinée, en dehors de l'élève, que par un interne, l'assistant et la sage femme, or de toutes les femmes examinées à cette époque par ces trois personnes, aucune ne présenta des traces d'infection.

Ce n'est pas tout : l'enfant subit aussi l'influence du poison : il mourut d'ictère malin douze jours après sa naissance. L'autopsie révéla de l'artérite ombilicale avec thrombus proriformes et de l'hépatite parenchymateuse.

Il est donc bien démontré que *huit* jours peuvent ne pas être suffisants pour la destruction de l'élément septique sur la personne du médecin. E. H.

—

De l'usage de l'acide chromique dans certaines affections de la langue.

Sir James Paget, dans ses « Leçons cliniques, » vante l'utilité du traitement local du psoriasis lingual d'origine goutteuse et conseille de toucher les plaques avec une solution saturée ou au moins concentrée d'acide chromique. Le docteur Henri Butlin, laryngoscopiste distingué de l'hôpital de Saint-Barthelemy à Londres, dans un mémoire inséré dans le *Practitioner* du mois de mars 1883, annonce, non sans un certain enthousiasme, les heureux résultats qu'il a retirés de l'emploi de l'acide chromique en topique dans nombre d'affections de la langue.

Parmi celles-ci, la plus fréquente est, sans contredit, la glossite chronique superficielle des fumeurs et des buveurs, lesquels sont souvent doublés d'un syphilitique. Au mois de juin 1881, deux cas de glossite superficielle s'étant présentés pour être traités, l'auteur se décida à essayer la solution d'acide chromique et ordonna des badigeonnages sur la surface malade avec une solution aqueuse de 10 grains d'acide chromique, à répéter trois ou quatre fois par jour. Le succès fut complet, à ce point que l'un des malades, qui suivait depuis de longs mois les traitements les plus variés où avait figuré le glycérolé de tannin, fut tellement amendé dans le courant de la semaine même, qu'il jugea inutile de réparaître jusqu'au mois d'octobre suivant, où la continuation de ses excès le ramena à l'hôpital avec une nouvelle glossite.

A la même époque, l'auteur donnait aussi ses soins à un homme atteint d'ulcérations spécifiques secondaires de la langue. Ces ulcères étaient petits, mais profonds et dentelés ; on en voyait aussi sur la face interne de la joue gauche. Pendant tout le mois d'avril et de mai, il prit l'*hydrargyrum C. creta* de la pharmacopée anglaise ; puis les gencives commençant à devenir douloureuses, on y substitua l'iodure de potassium, à la dose de 20 grains jusqu'au mois de juillet, époque à laquelle le malade reprit la liqueur de Van Swieten. Bien que le traitement fût continué jusqu'au 17 octobre 1881, les ulcérations ne présentèrent aucune amélioration ; elles avaient, au contraire, plus de largeur et de profondeur qu'au début du traitement. On recourut alors à l'acide chromique, mais en désespoir de cause, pour ainsi dire, et sans fonder aucune espérance sur lui. Or, moins d'une semaine

après, dès le 24 octobre, quand le malade revint, les ulcérations étaient presque complètement réparées. Quatre jours auparavant, alors que le présent succès n'avait pas encore été constaté, sir Butlin avait conseillé la solution d'acide chromique à un malade qui présentait sur le bord droit de la langue une quantité de tubercules muqueux plats, de nature syphilitique. Du mois de juin au mois d'octobre, ce malade avait pris 3 grammes par jour de mercure à la craie, et fait bon nombre d'applications topiques, parmi lesquelles le calomel en poudre, et cela sans le moindre profit. Sept jours après le début du traitement par l'acide chromique, les lésions étaient presque réparées et dans l'espace de deux à trois semaines, il n'en restait plus de traces appréciables. Sur 27 malades traitées par les badigeonnages d'acide chromique, il y eut 20 succès et 7 insuccès. Ces 7 insuccès étaient des cas de glossite superficielle chronique ou des glossites tertiaires.

Sur les 20 malades qui ont notablement bénéficié du traitement, 7 étaient atteints de glossite superficielle chronique et 13 d'affections syphilitiques secondaires : ulcères, tubercules muqueux, condylomes. C'est contre ces lésions que l'acide chomique agit surtout avec une merveilleuse rapidité Il ne peut rien contre les manifestations tertiaires : gommes, ulcérations étendues, syphilides tuberculeuses.

Sous l'influence de cet agent on voit certaines inflammations chroniques superficielles de la langue, accompagnées de petites ulcérations passer momentanément à l'état aigu et guérir très rapidement.

Au contraire, si la glossite superficielle est aiguë d'emblée et quelque peu intense, l'emploi de l'acide chromique se montre plutôt nuisible ; les émollients ou le glycérolé d'acide borique sont alors indiqués.

Bien que l'auteur avoue l'impuissance de l'acide chromique contre les lésions syphilitiques tertiaires de la langue, il cite néanmoins un cas d'ulcération fissuraire de la langue qui bénéficia, dans l'espace d'un mois, du traitement topique joint au traitement hydrargyrique. L'auteur pense qu'ici l'acide chromique, bien qu'un simple adjuvant du mercure, a été fort utile d'abord parce que le mal avait resisté aux traitements institués jusque là, ensuite parce que cette variété d'ulcération tertiaire est un accident de transition très anologue aux ulcérations de la fin de la période secondaire, lesquelles bénéficient notablement, comme nous le savons, du traitement par l'acide chromique.

La solution uniformément employée dans tous les cas est la suivante :

Acide chromique. . .	60 centigrammes.
Eau	30 grammes.

Quelquefois cependant, on a porté la quantité d'acide chromique à 90 centigrammes (15 grains). On en badigeonne la partie malade à l'aide d'un pinceau de poils de chameau. (1) Il est rare que le malade accuse une douleur très appréciable et la légère sensation de cuisson ressentie quelquefois, est largement compensée par le soulagement qui lui succède.

Le mode d'action du topique est restée peu élucidé, d'abord à cause de l'impossibilité d'examiner de près les tissus intéressés pendant la période de réparations, puis en raison de l'éloignement des visites des malades. Toutefois, l'auteur a observé que les tubercules et les condylomes s'abaissent rapidement au niveau des parties saines et qu'à l'auréole rouge qui les entoure, succède la couleur rosée de la muqueuse normale ; ce qui permet de supposer que l'épithélium des productions morbides est détruit et que les vaisseaux se contractent sous l'influence de l'acide. Son action sur les ulcères est plus obscure.

L'auteur se propose d'étudier l'effet des applications topiques d'acide chromique dans les lésions syphilitiques d'autres régions que la langue et les lèvres. Jusqu'ici il croit pouvoir en affirmer l'efficacité dans les accidents secondaires siégeant sur les tonsilles et sur la région palatine. (*Bulletin de Thérapeutique*).

—

BIBLIOGRAPHIE.

TRAITÉ DE LA VACCINE ET DE LA VACCINATION HUMAINES ET ANIMALES PAR LE Dr E. WARLOMONT.

A la suite des importantes discusssions que la question de la vaccine a soulevées depuis quelque temps dans le monde médical, après les nombreux travaux pour et contre qui ont été publiés sur ce sujet, le livre du docteur Warlomont arrive à point nommé. Le traité de la vaccine est une monographie aussi complète que possible dans laquelle la question se trouve exposée sous toutes ses faces, sous une forme des plus attrayantes et où l'auteur a apporté l'appoint considérable de son expérience personnelle et de ses études.

Le livre débute par une étude sur la variole, dans laquelle, après avoir rappelé à grands traits les symptômes et la marche de l'affection, l'auteur insiste particulièrement sur les caractères anatomo pathologiques de l'éruption et sur la nature des modifications qui se passent

(1) Autant que possible faire usage de l'acide chromique cristallisé pur, l'acide liquide contenant le plus souvent une certaine proportion d'acide sulfurique. L'acide chromique, d'après Magitot, n'altère pas les dents, mais il les jaunit certainement.

dans les cellules épithéliales sous l'influence du virus. Vient ensuite une dissertation sur la nature du poison variolique, où l'auteur examine les doctrines les plus récentes qui se sont fait jour au sujet de la spécificité des organismes morbides, mettant en présence les opinions de Jaecoud avec les nouvelles découvertes de Pasteur.

Dans l'historique de la *variolisation* il étudie les caractères différentiels de la variole artificielle et de la variole spontanée; il compare le processus de l'inoculation avec celui qui résulte de l'injection du virus dans les veines, comme cela a été pratiqué pour lec harbon symptomatique, au moyen de la seringue de Pravaz. Quoiqu'il en soit de ce dernier procédé, qui n'a pas encore été suffisamment étudié, il considère la variolisation comme une arme à deux tranchants, incertaine et dangereuse.

En établissant l'analogie des propriétés virulentes du vaccin et de la variole, l'auteur fait une digression intéressante au sujet des travaux de Pasteur et de Chamberlan sur la culture à l'atténuation du virus. Toute une série de questions des plus importantes se présentent ici : la vaccine n'est elle pas représentée par une race microbienne descendant en ligne droite de la variole dont elle ne serait qu'une atténuation? Quelle est l'origine de la vaccine, du Horse-pox du Cow-pox, quelles sont leur marche et leurs symptômes aussi bien dans leur évolution spontanée que lorsque où ils résultent des divers procédés d'inoculation? Quels sont les caractères distinctifs des pustules du bœuf et du cheval? Que faut-il penser de la théorie de l'unicité et de celle de la multiplicité des virus vaccin et varioleux? S'il est vrai qu'un même virus atmosphérique agissant sur l'organisme humain y produit la variole avec tout son cortége de symptômes, produit des effets moins énergiques chez le cheval, et moins énergiques encore chez la vache, cela ne s'explique-t-il pas, conformément aux expériences de Pasteur, par l'influence des milieux de culture ou simplement par la différence de température des milieux vivants où ils se développent, (37° pour l'homme, 38° pour le cheval, 39° pour la vache) donnant lieu à une déchéance virulente progressive? L'atténuation une fois obtenue par l'influence du milieu bovin ou équin le virus peut il reprendre ses caractères chez l'homme, la réascension dans le milieu humain est elle possible? L'auteur constate que force nous est pour le présent de considérer la thèse de l'unicité comme une hypothèse. Hypothèse respectable toutefois car il n'en est aucune autre qui donne mieux la clef de ce problème complexe.

Passant à l'étude du principe actif du vaccin. M. Warlomont étudie le rôle des corpuscules brillants, que Gluge considérait comme des cristaux, la nature des granulations, éléments sine qua non de

l'activité virulente; la constitution du microbe vaccinal, son mode de multiplication dans la partie moyenne du réseau de Malpighi; il cherche l'explication de l'immunité produite par la vaccination et la variolisation; enfin la valeur des trois hypothèses : de l'épuisement, de l'antdiote, de l'altération cellulaire.

Après avoir passé en revue toutes ces intéressantes théories d'une façon aussi impartiale que judicieuse, M. Warlomont aborde dans la seconde partie de son livre le côté pratique de la question. D'abord les divers procédés de la vaccination humaine, le choix de l'enfant, le choix des pustules; il insiste particulièrement sur les diverses méthodes d'insertion du vaccin, puis sur la conservation du vaccin au moyen des plaques de verre, des pointes d'ivoire, des tubes capillaires; il indique les altérations que le vaccin subit dans les tubes et les moyens d'y remédier, il conseille le mélange à parties égales de vaccin et de glycérine; la fermeture à froid par le procédé de Chambon, le capsulage artificiel avec un mélange de caoutchouc d'éther; il recommande la scarification et l'emploi d'une grande quantité de vaccin; il signale l'infériorité de la vaccination au vaccin conservé.

Traitant ensuite de la vaccination animale il en fait ressortir tous les avantages. La syphilis congénitale peut rester latente chez l'enfant jusqu'au troisième mois, et même d'après l'Académie de médecine de Paris, jusqu'au sixième mois; pénurie des sources de vaccin humain dans les pays où la vaccination n'est pas obligatoire; théorie de l'épuisement et de l'affaiblissement du vaccin humain; choix des animaux, procédés d'inoculation, de conservation, de recolte; réfutation des objections contre la vaccination animale; plaidoyer chaleureux en faveur de la vaccination obligatoire; arguments en faveur de la *vaccinisation* pratiquée jusqu'à épuisement complet de la réceptivité du sujet: tels sont les derniers chapitres traités par M. Warlomont avec une conviction entraînante.

Si les lignes qui précèdent peuvent donner une idée du plan qu'a suivi l'auteur et attirer l'attention sur les pages qui nous ont semblé les plus importantes, cette analyse ne peut en aucune façon rendre l'intérêt qui résulte de cette lecture. M. Warlomont y déploie non-seulement toute l'érudition que lui ont acquise ses longues expériences et persistantes études, mais il y fait preuve, en outre, d'un talent d'écrivain assez rare dans les livres de science. Il semble avoir écrit avec une prédilection toute particulière cet ouvrage, dans lequel il a résumé les doctrines scientifiques pour la défense desquelles il combat depuis longtemps avec autant de vaillance que de succès.

Dr Hn.

ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE DE BELGIQUE.

—

Séance du 26 *mai* 1883.

Rapport de la commission à laquelle a été renvoyée la note de M. le Dr Guermonprez *sur le traitement de la pseudarthose du tibia.* — M. De Roubaix, rapporteur.

Ce rapport constate que l'auteur a rappelé les différents traitements qui ont été employés contre la pseudarthrose, et que la relation, qu'il a faite d'une observation qui lui est propre, prouve que le frottement automatique des surfaces articulaires anormales peut quelquefois déterminer la guérison.

Le procédé dont il s'est servi comprend l'emploi de deux attelles de bois de saule ou de tilleul, modelées et appliquées sur le membre, de manière à permettre au blessé de marcher.

La commission propose d'adresser des remerciements à l'auteur et d'insérer son travail dans le Bulletin. — Adopté.

Rapport de la commission chargée d'apprécier le travail de M. le docteur Deffernez, de Jumet, intitulé : *Coup d'œil sur le vésicatoire et la saignée.* — M. Kuborn, rapporteur.

L'opportunité du vésicatoire et sa supériorité sur la saignée et les émissions sanguines, surtout dans le pays que nous habitons, telle est la thèse de M. Deffernez.

Relevant ce que les assertions de l'auteur ont de trop absolu, M. le rapporteur s'exprime ainsi :

Il n'est pas contestable que la saignée a une efficacité qu'aucune médication ne peut lui disputer dans les hémorragies cérébrales menaçantes, dans les cas où s'étant produit un épanchement les symptômes de congestion persistent ou se représentent. Dans certains cas d'éclampsie puerpérale, des accoucheurs tels que M. De Paul et Lorain, qui ne sont pas, que nous sachions, des sectateurs de Broussais, trouvent encore dans les évacuations sanguines une médication efficace. Les atroces douleurs, occasionnées par la tension vasculaire des milieux de l'œil, dans les choroïdites, les iritis aiguës ne sont jamais plus sûrement, plus rapidement conjurées que par les évacuations sanguines.

Parlant de l'adynamie dans les constitutions qui expliquent la supériorité de la médication révulsive sur la saignée, l'auteur en attribue les causes au milieu dans lequel s'agitent aujourd'hui les hommes.

Des modifications apportées par l'industrie, par « tous les métiers divers, ont amené les organisations à subir des exigences journalières, dont l'influence morbigène est incontestable : parce que les descendants ont hérité des métamorphoses apportées à la constitution des travailleurs et auxquelles se sont ajoutés des ravages causés par l'abus des spiritueux et les conditions sociales actuelles; parce que les maladies ont aussi participé à cette mutation et qu'elles ont revêtu une forme et des allures devenues typiques pour certaines professions. De ce nombre est la pneumonie. »

Bien avant les métiers cependant, fait observer M. le rapporteur, les logements insalubres et l'encombrement doivent figurer au nombre des causes générales de la dépression physiologique qui étiole la race des travailleurs. Si la thèse de M. Deffernez, ajoute-t-il, n'offre rien de bien nouveau, elle est néanmoins l'œuvre d'un praticien instruit et observateur.

La commission propose :

D'adresser les remerciements à l'auteur;

De l'engager à continuer ses relations avec l'Académie;

D'insérer son travail dans le Bulletin et d'inscrire son nom sur la liste des candidats au titre de correspondant.

— M. Borlée fait remarquer qu'on renonce généralement aujourd'hui à l'usage de la saignée dans les congestions et les inflammations, et cela bien souvent, selon lui, au détriment des malades, surtout dans les cas de fluxion de poitrine. Il s'élève contre cette proscription d'un moyen thérapeutique, toujours très efficace, quand il est appliqué conformément aux indications, et demande que la question soit discutée dans une prochaine séance.

— Les conclusions du rapport de la commission sont adoptées, ainsi que la proposition, faite par M. Borlée, d'ouvrir ultérieurement une discussion sur ce rapport.

Séance du 30 *juin* 1883.

M. Lefebvre, membre titulaire, demande à entretenir quelques instants l'Académie d'une question qui n'attend pas, la question du choléra.

Voici le résumé de sa communication :

La maladie indienne règne en Egypte avec une certaine intensité. Les derniers bulletins signalent 156 décès à Damiette ; elle a fait son apparition dans diverses autres localités. à Mansourah à Tantah, à Port Saïd, etc.

L'Europe est-elle sérieusement menacée ? Si les gouvernements prennent avec ensemble des mesures énergiques, il est permis d'espérer que le fléau restera confiné sur le sol africain ; sinon on peut prédire qu'il ne tardera pas à apparaître sur les rivages européens de la Méditerannée, et que dans six mois il visitera le centre du continent, y compris le petit coin que nous y occupons.

Pour justifier ces espérances et ces appréhensions, l'honorable membre rappelle en peu de mots les antécédents de la question.

« Vous savez, dit-il, avec quelle sollicitude l'Académie suit la marche de ces maladies envahissantes, qu'on appelle le choléra, la peste et la fièvre jaune. Depuis trois ans, le gouvernement lui adresse régulièrements tous les documents sanitaires qu'il reçoit de ses agents à l'étranger. C'est la commission des épidémies que vous chargez de les examiner et de vous en rendre compte. Dans la séance du 27 janvier dernier, dans un rapport que j'ai fait au nom de cette commission, je rappelais que le choléra ne se développe jamais spontanément en Europe ; que quand il y arrive, c'est toujours un produit d'importation. La delta du Gange est la source principale, sinon unique, des miasmes cholérigènes. De ces contrées éloignées, il peut passer en Europe par diverses routes ; la plus facile et la plus rapide est la route maritime. Le choléra, partant des Indes, traverse la mer d'Aman pour entrer dans la mer Rouge, il se répand sur les deux rives de ce grand golfe, traverse le canal de Suez et s'établit en Egypte sur les bords de la Méditerrannée. On peut dire qu'il est alors aux portes de l'Europe.

Depuis 1866, on était toujours parvenu à l'arrêter dans sa marche. Tous les gouvernements intéressés avaient pris l'engagement de se conformer aux prescriptions sanitaires de deux conseils nommés sous leurs auspices : le Conseil supérieur de santé de Constantinople et le Conseil maritime et quarantenaire d'Alexandrie. L'expérience du passé, et spécialement celle qui ressort de la grave épidémie de l'Hedjaz en 1881, que les mesures prises par ces institutions sanitaires sont parvenues à étouffer sur les bords de la mer Rouge sans la laisser arriver jusqu'au canal de Suez, semblait de nature à affermir la confiance de l'Europe dans ces moyens de préservation.

Que s'est-il donc passé depuis lors, et comment le fléau indien est-il parvenu à franchir les barrières que tous les gouvernements paraissaient si bien décidés à défendre ? M. Lefebvre ne craint pas de déclarer qu'une grande puissance, l'Angleterre, s'est dérobée aux obligations morales qu'elle partageait avec les autres puissances de l'Europe, avec l'empire Ottoman et avec l'Egypte.

Par une dépêche du 9 février 1882, adressée par le gouverneur

général de l'Inde au marquis d'Hardington, secrétaire d'Etat pour l'Inde, et communiquée au Conseil international de santé de Constantinople par ordre de ce ministre, l'Angleterre dénonce le traité sanitaire que tout le monde considérait comme la sauvegarde de l'Europe. Dans ce document, longuement motivé, le gouverneur général de l'Inde anglaise ne dissimule pas le motif extra-médical auquel il obéit.

Parlant des conseils sanitaires et de leurs prescriptions, il s'exprime ainsi : « Le comble de tout ceci sera probablement que le commerce de l'Inde aura à subir des restrictions plus sérieuses encore que celles du passé ; l'action de ces conseils sanitaires, pendant les dernières années, a été celle d'accroître de plus en plus la sévérité de leurs mesures, et si l'on n'y met pas bientôt un frein, le résultat sera une quarantaine permanente contre l'Inde et des interruptions intolérables aux communications entre l'Inde et l'Angleterre »

Après avoir résumé les communications faites par le gouvernement anglais avec le conseil sanitaire de Constantinople, M. Lefebvre concluait en ces termss :

« Nous n'avons qu'une réflexion à faire sur ces communications. La Grande-Bretagne tend à abandonner le concert des puissances, représenté par la Conférence sanitaire internationale de Constantinople, dans la question des mesures de préservation contre les invasions du choléra. La nouvelle attitude de cette grande puissance, aujourd'hui maîtresse réelle, sinon nominale de l'Egypte, constitue un fait d'une importance redoutable. Si elle persévère dans la voie nouvelle que ses intérêts commerciaux paraissent lui avoir inspiré, il n'est pas téméraire de prédire que, dans un avenir peu éloigné, elle importera le choléra en Europe avec ses cargaisons de Calcutta ou de Bombay. »

Cette facile prophétie, ajoute M. Lefebvre, menace de se réaliser. Toutefois, nous ne devons pas désespérer de la situation. La plupart des gouvernements prennent, dès maintenant, des mesures énergiques pour préserver l'Europe d'un fléau dont chaque invasion lui coûte en moyenne un million d'existences. Si les hommes éminents qui président aux destinées de l'Angleterre, revenant loyalement d'une erreur momentanée, veulent unir leurs efforts à ceux des autres puissances, on doit espérer que la maladie asiatique sera arrêtée dans son itinéraire vers l'Europe.

La Belgique ne pourra pas tarder à préparer, comme les autres pays, son système de protection. Il est probable que le gouvernement continuera à consulter l'Académie royale de médecine sur ces graves questions.

M. Lefebvre termine ainsi sa communication :

« Comme conclusion pratique, j'ai l'honneur de vous proposer de vous pvoposer de prier le gouvernement de demander à ses agents à l'étranger, par les voies les plus rapides, des bulletins précis sur la marche de l'épidémie qui nous menace et de les transmettre à la Compagnie, qui se fera un devoir de les examiner et d'en tirer les conclusions prophylactiques que les circonstances lui suggèreront. »

— Cette proposition est adoptée.

VARIÉTÉS.

Dans les pages que nous avons empruntées à l'*Histoire des français des divers états*, A. Monteil faisait parler et revivre des médecins, des chirurgiens et même des apothicaires du XVe siècle. Dans les quelques épîtres qu'on va lire, l'ingénieux historien met en scène les anatomistes, les médecins et les chirurgiens du quatorzième siècle.

LE BREUVAGE D'IMMORTALITÉ (Epître L.)

Frère André, pensez-vous que nos médecins puissent, en conscience, chercher un élixir qui rende immortel, qui empêche d'aller à l'autre monde ? Vous ne le pensez pas ; je ne le pense pas non plus. Le frère Gabriel, qui est le frère physicien du couvent, le pense (1). Je lui en ai dit mon avis ; il n'en a tenu compte. J'avais ouï dire que le frère Gabriel était un présomptueux ; jusqu'ici je n'avais pas voulu le croire.

LA PEUR GUÉRIE (Epître LI.)

Nos anciens se réunirent hier au soir dans ma chambre. Il y vint avec le frère Gabriel un médecin de ses amis qui dit souvent la messe dans notre église et auquel je fais toujours donner des ornements aux couleurs de la faculté, c'est-à-dire rouges. Il nous parla de ses voyages ; il a été en Italie et a suivi à Bologne, au célèbre amphithéâtre de la ville, le cours des séances anatomiques (2). Nos frères lui dirent qu'il

(1) *Arnoldi Villanevani*. lib. De conservanda juventute cap. 3 § Sermo super electuarium vitæ

(3) A Bologne les premières dissections eurent lieu 1315 ; à Montpellier, au XIVe siècle également. Lettres de Charles VI, mai 1396.

arait bien du courage d'assister à l'ouverture d'un corps humain, que pour eux ils reculeraient mille lieues en arrière. Ah ! s'écria-t-il, la structure de notre corps n'a rien que d'admirable : ne détournez pas la vue du fer de l'anatomiste quand il démonte devant vous cette admirable machine qui forme l'homme visible : considérez y plutôt le jeu de ses diverses parties, le merveilleux système de la physiologie.

La tête, comme la partie la plus noble, est placée au haut du corps pour le gouverner ; elle renferme le cerveau où tous les nerfs ont leur racine. Le cerveau est divisé en trois chambres, où résident séparément l'imagination, l'entendement et la mémoire. Cela est d'autant plus vrai. surtout pour la mémoire, que, lorsque nous avons oublié quelque chose, nous portons involontairement tout de suite la main à la tête, comme pour l'y chercher. Le cerveau a peu de sang ; s'il en était autrement, les nerfs qui en descendent et qui communiquent aux yeux nous feraient voir tout en rouge. Le volume du cerveau croît et décroît avec la lune ; on ne peut nier à cet égard l'influence de cet astre.

Autres principes dont il faut encore demeurer d'accord. De la disposition du cerveau dèpendent les diverses qualités des hommes. Le cerveau est il de substance molle, claire et transparente, l'homme ainsi eonformé a des idées nettes, il apprend et retient facilement ; mais facilement aussi il oublie. L'homme au contraire dont le cerveau est de substance épaisse, apprend péniblement et retient avec difficulté ; mais il apprend et retient pour longtemps. Un homme est-il actif, diligent, hardi, il a le cerveau chaud. Est-il au contraire dormeur, paresseux, lâche, il a le cerveau froid. Sécheresse de cerveau, cause de bonne mémoire ; humidité du cerveau, cause de mauvaise mémoire. Cerveau chaud et humide, peu d'intelligence ; chaud et sec, beaucoup d'intelligence ; sec et froid, très grande intelligence. Chacun écoutait avec la plus grande attention ; chacun s'examinait, c'est inutile à dire. Le médecin continua.

Le cœur est la cause de tout mouvemeut. Le poumon est destiné à éventer le cœur ; à lui communiquer un air frais, à le rafraichir, à en recevoir les vapeurs dont il se dégage facilement par la respiration. Qu'on sache aussi que le foie est le siége de la chaleur qui se répand dans tout le corps ; qu'on sache encore que par sa chaleur il attire à lui toutes les humeurs et les convertit en sang. Le foie est dans certains hommes composé de trois lobes, dans d'autres de quatre, dans quelques-uns de cinq, jamais de six quoiqu'on en puisse dire. Le fiel renferme une vésicule pleine d'une liqueur qui dépure le sang et facilite la digestion. La rate est placée au côté gauche ; rien n'est mieux constaté que la propriété qu'elle a de nettoyer le sang qui vient du foie et d'en verser les ordures dans l'estomac.

Mes frères, qui me faites la grêce de m'écouter, vous vous souviendrez que nous sentons par le cerveau ; que nous savons par le cœur, que nous aimons par le foie, que nous rions par la rate.

Parce que l'estomac est raboteux, il retient les aliments qu'il reçoit ; et parce qu'il est voisin du foie, il les cuit et les digère.

La description des entrailles pourrait blesser les imaginations délicates : j'en viens à la nature du sang. Le sang de l'homme est plus subtil que celui des animaux, particulièrement du taureau et de l'âne. Il est plus épais et plus noir dans les parties basses du corps que dans les parties hautes.

Les nerfs, je l'ai dit, viennent du cerveau, mais certains n'en viennent pas immédiatement ; ce sont ceux qui sortent de la moelle épinière. Ces derniers sont plus forts que les autres.

Voulez-vous savoir à quoi vous en tenir sur la graisse ? Elle est produite par le sang de qualité froide et tranquille. Sur la peau ? Elle est d'une épaisseur inégale ; elle est beaucoup plus mince aux mains et au visage. Sur le poil ? Il naît des fumées intérieures que la peau arrête au passage. Sur les os ? Ceux du mâle sont plus durs que ceux de la femelle ; ceux du lion sont si durs qu'ils font feu au briquet.

Les gens doctes admettent ces divers points de la science comme prouvés. Quant aux suivants, ils ne paraissent pas, du moins à tout le monde, porter les caractères de la certitude. Par exemple, divers auteurs auteurs ont écrit qu'au moment de la conception le mâle était créé dans la cellule droite et la femelle dans la cellule gauche. Je sais bien qu'ils en ont donné de fort bonnes raisons, qu'ils ont dit que c'est à cause de la chaleur, qui, plus forte à la droite qu'à la gauche, attire la substance du mâle dont la nature est de feu. Toutefois le doute, à cet égard, me paraît devoir être permis.

Ce médecin parla encore longtemps, et toujours dans le plus profond silence ; enfin il prit congé de nous. En le saluant, nos frères lui dirent que jusqu'à ce moment ils avaient eu une peur ridicule, mais qu'il venait de les en guérir. Ce n'est pas tout, le frère Gabriel, un peu jaloux d'entendre une si belle dissertation dans la bouche d'un autre, voulut contester au médecin plusieurs de ses assertions ; mais toujours celui-ci lui ferma la bouche avec les grands noms d'Aristote, d'Isidore, de Constantin, d'Avicenne, et il la lui ferma si bien que de longtemps il ne l'ouvrira, du moins en sa présence.

Les Arabes (Epître LII.)

Frère André, à ma dernière lettre je n'eus pas le temps de tout vous écrire. Le médecin qui vint passer la soirée dans ma chambre nous

entretint encore de bien d'autres objets. Ce n'est rien que de savoir beaucoup, si l'on ne sait bien comme lui.

Nous fîmes en sorte qu'il parlât des progrès de la médecine; il s'en aperçut, et tout aussitôt il se fit un plaisir de nous satisfaire.

Les barbares, nous dit-il, avaient bouleversé l'Europe. Longtemps les lampes de la science restèrent éteintes, mais enfin elles se rallumèrent tout à coup dans le sanctuaire de l'Eglise. En Italie, les Bénédictins fondèrent des écoles de médecine devenues célèbres (1). En France, le clergé joignit l'enseignement de cet art à celui des autres. Il en fut de même dans toutes les parties de l'Europe, et cependant la médecine de ces temps ne fit aucun progrès. On se bornait aux principes et aux méthodes d'Hippocrate, de Celse, de Galien, des médecins grecs, des médecins romains.

Le neuvième, le dixième et le onzième siècle sont de grands siècles dans l'histoire de la médecine. C'est dans ces temps-là qu'ont fleuri les Arabes, les Rhazès, les Avicenne, les Sérapion, les Mesvée, les Averroës; ils ont porté dans cet art leurs nouveaux purgatifs, leur rhubarbe, leur casse, leur manne, leurs demi-métaux, leurs remèdes minéraux, leur alchimie, les sublimations, leurs distillations, leurs eaux de vie, leurs extraits, leurs électuaires, leurs sucres, leurs confections (2). Entre leurs mains les terres, les soufres, les sels, les poisons même sont des remèdes (3). Les médecins de l'antiquité connaissaient fort bien les maladies, mais ils manquaient souvent de moyens pour les guérir et leurs traités en font souvent la franche déclaration. Les Arabes viennent, ils se jouent de toutes ces maladies réputées incurables. *(A continuer.)*

NÉCROLOGIE.

Vendredi a eu lieu à Comen, au milieu d'une foule nombreuse et recueillie, l'inhumation du regretté docteur Closset, ancien étudiant de l'Université de Louvain. C'était un homme honnête et pieux, un praticien distingué, regretté de tous ceux qui l'ont connu.

(1) Les écoles de médecine des Abbayes de Montcassin et de Salerne. Elles furent fondées vers le VIIIe siècle.

(1) Voyez l'antidotaire de Mewée et les autres antidotaires des Arabes.

(2) L'antidotaire de Rhazès fait mention de la pierre de vitriol et de la mine d'arsenic employées comme remèdes.

DES DÉCHIRURES DU VAGIN ET DU PÉRINÉE.

De tous les accidents auxquels est exposée la femme en couches, les déchirures du vagin et du périnée sont assurément ceux qui l'atteignent le plus souvent. « On entend fréquemment affirmer, dit Matthews Duncan, qu'il y avait chez une primipare absence complète de déchirure, mais je n'ai jamais été convaincu que dans les cas cités on avait fait un examen suffisamment minutieux, examen qui exige de la lumière, un assistant et une éponge. »

Les caroncules myrtiformes sont les témoins des dilacérations que l'orifice vaginal a subies, et on les rencontre chez la plupart des pluripares.

D'après Schröder sur cent femmes qui accouchent dans le décubitus dorsal, *soixante et une* présentent des déchirures du frein et *trente sept*, des déchirures du périnée.

D'après les statistiques la nature semble donc avoir pris bien mal ses mesures et, à comparer le volume de la tête de l'enfant et l'étroitesse de la filière maternelle, on pourrait s'étonner que le nombre des accidents ne soit pas plus élevé encore.

Les déchirures ne se font pas sans de vives douleurs ; elles laissent une plaie dans de mauvaises conditions de cicatrisation et ouvrent une porte aux intoxications puerpérales ; enfin, pour peu qu'elles atteignent une certaine profondeur, elles nécessitent des opérations de prothèse délicates, tantôt parce qu'elles favorisent les déplacements utérins avec toutes leurs conséquences, tantôt parce qu'elles entraînent à leur suite la plus répugnante des infirmités.

Elles méritent donc, en raison de leur fréquence et de leur gravité, de fixer sérieusement l'attention des praticiens.

Nous nous proposons d'examiner de près le mécanisme de la production de ces déchirures : plus les notions étiologiques seront précises et mieux sera éclairé le choix des mesures préventives.

Avant d'exposer l'idée que nous nous sommes formée de la genèse des accidents, nous tenons à rappeler l'enseignement des maîtres de l'obstétrique. Cet aperçu historique, un peu long, aura l'avantage de montrer à quels conseils contraires, et parfois à quelles pratiques bizarres, ont conduit les divergences des vues théoriques.

*
* *

Philippe PEU (1) se préoccupe longuement des dangers qui menacent le clitoris pendant l'accouchement et consacre un chapitre à la « cure de la vulve mal traitée pendant le travail. » Mais il n'enseigne point les précautions qu'il convient de prendre pour empêcher les lésions du périnée de se produire.

*
* *

« Lorsque les choses seront en cet état, dit MAURICEAU (2), la sage-femme se mettra en posture commode pour recevoir l'enfant qui doit bientôt venir; et avec l'extrémité des doigts de ses mains, dont les ongles seront bien rognez, elle tâchera de repousser doucement, comme il est dit, ce couronnement de la matrice vers le derrière de la tête de l'enfant: et aussi tôt qu'elle sera avancée jusqu'à l'endroit des oreilles, ou environ, elle la prendra par les deux côtez avec ses deux mains, glissant quelques uns de ses doigts sous les mâchoires; ce qu'ayant fait en se servant de l'occasion d'une bonne douleur, elle tirera dans ce moment l'enfant dehors; prenant garde sur tout ce temps que le cordon de l'umbilic ne soit entortillé autour de son col ou de quelque autre partie, de peur qu'elle ne vînt à tirer aussi avec violence l'arrière-faix, comme encore la matrice à laquelle il est attaché...

» Il faut observer aussi de ne pas toujours tirer tout à fait directement cette tête; car il est quelquefois besoin de la tirer comme en vacillant un peu et l'agitant légèrement de côté et d'autre afin que les

(1) La pratique des accouchements par M. Peu, maître chirurgien et ancien prévost et garde des maîtres chirurgiens jurez de Paris. Paris, édit de Jean Boudot. 1694. Liv. I, p. 197 et 245.

(2) Traité des maladies des femmes grosses et de celles qui sont accouchées, enseignant la bonne et véritable méthode pour bien aider les femmes, etc. par François Mauriceau, Maître des arts, etc. 5e édition. Paris chez Nicolas Gosselin 1712, livre II, p. 246. La 1re édition est de 1668.

épaules puissent plutôt et plus facilement prendre sa place incontinent après qu'elle sera passée. »

Dans ses Observations (1), Mauriceau s'élève contre l'abus qu'on faisait des onctions de beurre pour faciliter l'issue de la tête. Il rapporte le fait d'un chirurgien qui en « avait usé plus de six livres » dans un accouchement. « Pour moi, dit-il, je suis si ménager et si chiche de beurre en ces occasions, que dans les plus difficiles accouchements naturels que je fasse, je n'en use pas ordinairement plus de la grosseur d'une noix, et encore bien moins quelquefois, ne m'en servant que pour oindre simplement mon doigt afin de l'introduire dans le seul temps qu'il est nécessaire. »

*
* *

« Quand la tête est au passage, dit DIONIS (2), quoique le plus fort soit fait, l'enfant n'est pas encore hors d'affaires, il trouve souvent de la résistance à l'orifice externe dont les caroncules, les nimphes et les lèvres ont de la peine à prêter et à s'ouvrir assez pour lui laisser la liberté de sortir; la tête de l'enfant se présente, on la voit, et elle ne peut se débarrasser sans le secours de l'accoucheur qui avec ses deux mains qu'il coule entre la tête et les lèvres, les oblige à s'ouvrir pour la laisser avancer; alors coulant les doigts jusques sous les mâchoires de l'enfant, il la tire dehors. »

*
* *

Les accoucheurs pour qui la belle langue de Cicéron n'est pas encore devenue une *langue morte*, liront avec plaisir les instructions que DEVENTER (3) adressait aux sages-femmes de son temps.

« Quando jam *obstetrix* eò rem perduxit, ut membrana rupta, caputque infantis vertice maxime exclusum sit, tum non opus est, ut os uteri, velut antea, supra sustineat, sed caput simul cum ore uteri

(1) Observations sur la grossesse et l'accouchement, etc. Paris 1694, p. 317.

(2) Traité général des accouchements, par M. Dionis, premier chirurgien de feues Mesdames les Dauphines et maître chirurgien juré de Paris. Paris chez Ch. M. d'Houry. 1724, p. 218.

L'approbation de la 1re édition est datée de 1716.

(3) Henrici à Deventer, operationum chirurgicarum Novum lumen exhibentium obstetricantibus. Lugduni Batavorum, apud Joan et Herm. Verbeek, bibliop. 1733, chap. XLVI : De partu difficili ex utero propendulo, p. 214.

sinat delabi ultra ossis sacri curvamen, quod facilius jam præterire poterit maxima parte denudatum, quam ore uteri adhuc vestitum; ut vero infans porro educatur, obstetrix rursum ambabus, ut ab initio, manibus utatur, alterà silicet intrinsecus, altera extrinsecus applicata; huic operae iterum, adhibeat *judicium*; non quidem, ut antea tradidi, præteritis singulis doloribus laborando, sed *contrario prorsus modo*, quippe *jam cum laboribus cooperandum est, atque cessandum, maxima dolorum efficacia cessante* : quare non solum ipsamet obstetrix dolores observare; sed et parturientem ad idem cohortari debet, ut non solum cooperetur, sed et omni nisu, quoad poterit, in cooperando perseveret : eum in finem, singulis vicibus obstetrix, quamprimum irruentem sentit novum dolorem, parturientem ejus commonefaciat, ut conjunctis viribus infans promoveatur, idque sequenti modo : obstetrix altera manu in vaginam uteri immissa dorso seu aversa ejus parte ad intestinum rectum conversa, digitorum apices, quousque potest, subter caput infantis intrudat, (caute tamen, ne caput nimium prematur) tum manum ibi teneat immotam, donec dolor irruat : *alteram manum extrinsecus abdomini* parturientis imponat, eo circiter loco quo fundus uteri latet et, quando jam dolor irruere incipit; ipsa simul incipiat utraque manu cooperari, manu silicet intra corpus leniter deprimat, nimirum contra ossis sacri acumen, quod retrosum premendum est, altera manu extrinsecus uterum leniter resupinet, simulque deorsum premat; *leniter* inquam, ad proportionem nempe doloris ab initio paulatim vigescentis, qui uti parturientem ad laborandum successive fortius incitat, ita et *obstetrix* fortius subinde deprimere debet.

Sed notandum : quod hæc *depressio externa* nunquam debeat esse *vehemens aut violenta* sed semper moderatissima; depressio autem altera manu *intrinsecus* facta *cum robore* fieri debet, adeo ut *obstetricem* quidem omnes nervos in eam depressionem contendere oporteat : 1° ut depressio illa vehemens solummodo adhibeatur, quamdiu parturiens summo doloris vigore ad laborandum concitatur : dolore vero cessante cesset et depressio; 2° depressio illa fiat æqualiter manu aversa, non autem nodosis manus articulis proeminentibus; 3° manum, quam potest, latissime dispendat, ut aequaliter ubique apprimatur : his probe observatis omnes quidem vires adhibere potest obste-

trix nequaquam sollicita, se parturienti nocituram, quin imo rem gratissimam ipsi afferet. »

Par une pareille manœuvre ne risque-t-on pas de déchirer la femme, ou de blesser l'intestin ? — Non, répond Deventer, à moins qu'on ne l'exécute avec violence et sans précautions. Et il ajoute : Porro obstétricibus probe observandum est : non satis esse, dicto modo os coccygis omnibus viribus retrorsum premere, sed simul *inter deprimendum, manum attrahere debent*, et sentiet caput infantis singulis doloribus validis promotum iri et successive prodituruṃ : manum ita attrahentes, eandem simul quidem incumbenti infantis capiti subducunt, sed hoc nihil refert, modo eandem, quamprimum vigor doloris transiit, mox iterum immitant, digitosque capiti rursum supponant, *singulis vicibus simul cum dolore depressionem et attractionem reiterantes* : hoc rite facto experiuntur, quantum inde spatium suppeditetur, quamque januam quasi aperuerint capiti infantis ad delabendum ; cui rei etiam non minus inserviet manus *extrinsecus* deprimens, abdomini imposita, infantemque cum utero fortiter propellens : etenim ratio observatu digna, cur scilicet infans tarde adeo progreditur, hic loci non sita est in angustia oris uteri, neque pelvis, sed in eo potius *quod dolores non commode impressionem facere valeant*, infansque in superiore uteri parte adeo coarctetur, unde tardus ille progressus durat, usque dum superius infantis corpus superius illus sinuosum curvamen praeterierit, quo facto infans facile prorumpit et excluditur. »

*
* *

« Quoiqu'un accouchement paraisse naturel, se demande Jacques MESNARD (1), et que l'enfant soit prêt à sortir, que doit faire un accoucheur pour aider à finir un accouchement ? »

R. — Il doit introduire le doigt indice et celui du milieu de ses deux mains dans la partie inférieure du vagin de la femme, entre son coccyx et la tête de son enfant, afin de tenir la route par où il doit passer plus droite et plus facile ; d'ailleurs il arrive par cette manœuvre, que ces deux doigts de chaque main, se trouvant ainsi placés, sont tout près et à portée de favoriser la femme et son enfant,

(1) Le Guide des accoucheurs ou le Maistre dans l'art d'accoucher les femmes et de les soulager, etc. 2e édit. Paris 1753, p. 194.

dans une seule et même douleur, en saisissant l'enfant par dessous la mâchoire inférieure, ou par dessous les aisselles, dans le moment que sa tête est sortie du passage, pour lui tirer le reste du corps de cet endroit. »

*
* *

Pour aider l'enfant à franchir le dernier obstacle qui lui reste à surmonter pour arriver au jour, ROEDERER recommande les moyens suivants :

α) « Pinguedine quadam, butyro, oleo amygdalarum dulci etc., vaginam atque labia saepius inungere potest (obstetricans), ut consuetudini satisfaciat, atque forsan fibras paulo magis relaxet.

β) » Ad utrumque orificii vaginalis latus, prope perinaeum, utriusque manus indicem et medium collocat.

γ) » Sub quovis ingruente dolore digitis his perinaeum versus os sacrum premit, atque infra caput ducit; qua ratione capiti porta ita panditur, ut absque impedimento et perinaei noxa excidat.

» Deinde simulatque caput usque eo prodicit, ut prehendi possit, utraque manus capiti circumponitur, contiguis pollicibus impositis. Tunc foetus sub primo doloris impetu, cum moderatione et dexteritate extrahitur (1). »

*
* *

« L'expansion de l'entrée du vagin, enseigne PUZOS (2), nécessaire pour la sortie de l'enfant, se fait aux dépens de toutes les parties extérieures, mais surtout aux dépens des grandes lèvres et du périnée sur lequel se passe le principal effort des dernières douleurs. Aussi se trouve-t-il tellement *aminci* qu'il n'a pas plus d'épaisseur que la membrane qui forme ce qu'on appelle la fourchette, avec laquelle il paraît confondu dans le moment de l'accouchement. On sent combien il serait imprudent alors d'exciter la continuation de si grands efforts sur cette partie si *amincie*, sous prétexte de faciliter l'accouchement : il faut au contraire les ménager, soutenir de la main cette partie et

(1) Joanis Georgii ROEDERER D... Elementa artis obstetriciae. — Gottingae, apud viduam Abrami Vandenhoeckii 1759, p. 145. — Ouvrage traduit en français en 1765. Didot, édit. Paris, p. 167.

(2) Traité des accouchements, par M. Puzos, chirurgien de Paris, corrigé et publié par M. Morisot Deslandes. Paris, chez Desaint et Saillant. 1759, p. 115.

diriger l'effort de la douleur vers le pubis : on engage même la femme à modérer ses efforts et à ne pas faire valoir ses douleurs autant qu'elle le pourrait : car il vaut mieux qu'elle accouche quelques moments plus tard que d'exposer ces parties à un déchirement... « Dès que les douleurs ont poussé la tête de l'enfant assez au-dehors pour pouvoir être saisie, le chirurgien portant ses deux mains sur les parties latérales de la tête, profite de la douleur pour l'ébranler, la dégager entièrement du cercle membraneux qui l'environne et pour la tirer au-dehors, en dirigeant toujours l'effort supérieurement, afin de soulager la fourchette autant qu'il est possible. »

Les déchirures ne se produiraient pas (1) « si la tête de l'enfant était plus longtemps à s'engager, à s'allonger et à se modeler, pour ainsi dire, sur l'endroit qu'elle doit traverser ; et si les efforts qu'elle fait contre les parties extérieures en procuraient une dilatation graduée. Il est par conséquent de la prudence de celui qui conduit un travail trop précipité, d'empêcher les efforts volontaires de la mère, et de modérer ses efforts involontaires, en l'engageant à partager, s'il est possible, une forte douleur ou deux plus faibles, pour donner à la peau le temps de s'étendre. On aura encore attention de rassembler celle du voisinage ; on rapprochera les fesses du fondement, pour procurer de l'étoffe et du relâchement au lieu qui est en souffrance. »

Il en est, continue Puzos, de la dilacération du périnée « comme du déchirement qui se ferait à un papier, dans le milieu duquel on aurait fait un trou plus petit que ne le serait le doigt que l'on voudrait cependant faire passer à travers ce trou. Il est certain que si l'on pousse le doigt dans ce petit trou avec violence et avec vitesse, il se fera dans le papier un déchirement plus grand que l'espace nécessaire pour le passage du doigt si on le conduisait et si on le poussait doucement. »

*
* *

SMELLIE (2) donne une fort belle planche pour représenter la distension du périnée, et s'exprime ainsi : « Quand l'orifice externe est ainsi dilaté pour permettre l'accouchement, le périnée se trouve gé-

(1) Ibid. p. 132.
(2) Traité de la théorie et pratique des accouchements, traduites de l'Anglois de M. Smellie, par M. de Préville. Par. chez P. Fr. Didot, jeune. 1763, tom. IV, p. 29.

géralement étendu jusqu'à la longueur de trois et quelquefois de quatre pouces ; l'*anus* s'étend aussi d'un pouce ; les partis comprises entre l'anus et le coccyx se trouvent de même fort distendues. Toutes ces observations doivent faire sentir aux jeunes praticiens la nécessité de ne jamais précipiter l'accouchement, mais d'attendre plutôt et de permettre aux parties de se dilater doucement, puisque, dans la violence des douleurs, la sortie précipitée de la tête de l'enfant peut occasionner le déchirement des parties. L'opérateur doit par conséquent appuyer, avec la paume de la main, contre le périnée, afin que la tête soit soutenue dans son passage, jusqu'à ce que l'orifice externe soit suffisamment dilaté et afin que l'accouchement se fasse sans déchirer le frein ni les parties qui se trouvent entre celle-ci et l'anus, d'autant plus qu'elles sont très émincées. »

*
* *

ASTRUC (1), qui fut « chargé par la faculté de médecine de Paris, en 1745, de faire aux matrones ou sages-femmes un cours sur les accouchements qu'on prétendait établir dans les écoles de médecine et qui y subsiste depuis, » ne s'arrête pas longtemps au dégagement de la tête, sans doute parce que n'étant pas praticien il n'en avait point compris l'importance : « je n'ai jamais accouché, » déclare-t-il à la première ligne de son art d'accoucher.

« Quand la tête de l'enfant est au passage, dit-il, si quelque obstacle paraît l'arrêter, la sage-femme introduira deux doigts de chaque main, bien graissés de beurre, à côté de la tête de l'enfant jusqu'aux oreilles, contre lesquelles elle les appliquera ; et alors, à l'aide d'une bonne douleur, elle l'attirera doucement, en la remuant un peu, à droite et à gauche, pour donner aux épaules la facilité de s'engager. »

*
* *

BURTON (2) n'est guère plus explicite que Astruc. « Voilà donc la tête de l'enfant qui s'avance vers les parties naturelles externes et les douleurs augmentent en force et en durée. Alors l'accoucheur doit se

(1) L'art d'accoucher réduit à ses principes par J. Astruc, professeur royal de médecine et médecin consultant du Roi. A. Paris, chez P. Guil. Cavelier 1768, p. 60.

(2) *Système nouveau et complet de l'art des accouchements*, traduit de l'anglais de J. Burton, par M. Le Moine. Paris, Hérissant, édit., 1771, p. 181.

tenir tout prêt pour la saisir et pour presser la partie postérieure du *périnée* dans le temps où les efforts de la mère poussent l'enfant en avant; et, lorsqu'elle est avancée jusqu'aux oreilles, il doit sans perdre de temps la faire sortir. »

Le traducteur de Burton, M. Le Moine, ajoute en note : « Oindre les parties d'huile ou de graisse, dire à la mère de ne point faire valoir ses douleurs, soutenir longtemps la tête et l'empêcher de sortir si vite, voilà les précautions qu'il faut prendre et sans lesquelles la fourchette se déchire. »

*
* *

Le procédé indiqué par le professeur J. B. JACOBS, de Gand (1), mérite une mention spéciale. « Si la tête de l'enfant est engagée entre les grandes lèvres ou dans le cercle de la vulve, la sage-femme posera ses pouces sur la partie supérieure et latérale de ces mêmes lèvres, pour soutenir la femme pendant les douleurs déterminantes; elle placera l'index, le doigt du milieu et l'annuaire entre les grandes lèvres et la tête de l'enfant, en les dirigeant de côté et d'autre du périnée, pendant qu'elle se sert des petits doigts pour soutenir et faire reculer la fourchette. Elle soulèvera par ce moyen la tête de l'enfant et fournira un appui au périnée, comme elle voudrait s'opposer aux mouvements expulsifs de la matrice. Il suffit quelquefois de soutenir le périnée du plat de la main et le pousser en arrière, pendant qu'on soulève la tête de l'enfant, au moyen de quoi cette partie sort et tombe tout à fait dans la main. »

C'est ce procédé que M. Rey a voulu remettre en honneur en 1867 (V. *Journ. de méd. et de chir. prat.* 1867, p. 27).

*
* *

DENMAN (2) n'est pas enthousiaste des méthodes recommandées par ses prédécesseurs et ses contemporains : il est d'avis qu'il n'en faut suivre aucune.

« Après les avoir examinées toutes, dit-il, je suis convaincu que la méthode la plus efficace de prévenir une dilacération ou quelque

(1) *L'Ecole pratique des accouchements*, par M. le professeur J. B. Jacobs. Paris, chez Méquignon, 1785, p. 115.

(2) *Introduction à la pratique des accouchements*, par Thomas Denman, traduit e l'anglais par J. F. Kluyskens. Gand. An X-1802. Tome I, p. 422.

lésion des parties, doit être fondée sur le seul principe de retarder, pendant un certain temps, le passage de la tête de l'enfant. Ce retard peut dépendre de la tranquillité de la malade et de l'habileté de l'accoucheur. Celui-ci doit tâcher de prévenir et de corriger les fautes que celle-là pourrait faire. »

*
* *

Un des maîtres de l'obstétrique allemande, G. G. STEIN, s'exprime ainsi (1) : « Dans le dernier temps de l'accouchement, le secours le plus raisonnable, le plus approprié à la disposition des parties, et qu'il convient davantage de donner tant à la mère qu'à l'enfant, est principalement fondé sur les indications suivantes, qui consistent : 1° à amolir, à aplanir et à dilater convenablement les parties externes de la mère, et surtout le périnée, qui est fortement tendu et protubérant ; 2° à augmenter la force de ces parties extrêmement distendues et amincies, et à les soutenir en même temps ; 3° enfin, à suivre la tête dans la direction dans laquelle elle se manifeste.

» Nous devons toujours prendre la nature pour guide dans les changements que nous opérons dans les parties de la mère et du fœtus. Pour remplir la première indication : 1° on lubréfie les parties tant intérieurement qu'extérieurement avec des liqueurs appropriées; 2° on tâche de porter en dedans, en arrière et par dessus la tête du fœtus les grandes lèvres et même le périnée en partie. On exécutera facilement ces procédés aussi nouveaux (?) qu'essentiels dans l'intervalle des douleurs, tandis que, pendant les douleurs mêmes, on s'opposera fortement à la rentrée des parties pour qu'elles ne se reportent point en avant.

» On remplit la seconde indication en employant la judicieuse méthode de Smellie et de Plenck, qui consiste à appliquer en dehors la paume de la main sur le périnée distendu, de manière à le faire glisser plusieurs fois pendant les douleurs vers la partie postérieure, en soutenant ainsi en même temps le périnée, et cherchant à pousser en haut la tête, et à la tenir appuyée pendant les douleurs, comme si on voulait s'opposer à la contraction de la matrice, à l'impulsion des

(1) *L'Art d'accoucher* par G. G. Stein, professeur à l'université de Marpourg, traduit de l'allemand sur la 5e édition, par P. F. Briot. Paris 1804, 1re partie, p. 122.

douleurs, et retarder même l'accouchement. Et puisque, lorsque la tête est volumineuse, que le passage est étroit, que le péninée résiste etc., le passage trop rapide de la tête exposerait le périnée à être déchiré, — il en naît une indication particulière de chercher par toutes sortes de moyens à prolonger ce dernier temps. »

» La troisième indication, qui consiste à pousser la tête de la manière la plus naturelle, se remplit en la faisant glisser sur les doigts introduits dans le vagin et recourbés en dehors, au lieu de les porter sur le périnée distendu, poussé en avant et comme excavé, en soulevant ainsi la tête sous l'arc du pubis, dans une direction demi circulaire, ce qui vaut mieux que de pousser en haut et en arrière le périnée sur la tête, avec les doigts pliés en arrière presque comme un crochet; il faut se préparer à ce procédé pendant l'intervalle des douleurs pour pouvoir l'employer lorsqu'elles ont lieu. »

» Ainsi la violence des douleurs, qui opère en grande partie dans la direction de l'axe supérieur du bassin, et par conséquent en ligne droite vers l'intestin rectum, se rompt en quelque sorte, la pression de la tête sur le périnée diminue, et la tête sort dans la ligne diagonale en suivant l'axe elliptique du vagin; de cette manière les douleurs sont infiniment moindres, l'accouchement est plus facile, et la lésion des parties n'a pas lieu. »

*
* *

BAUDELOCQUE (1) veut bien qu'on essaie d'élargir l'entrée du vagin avec les doigts. « Mais on ne doit agir de cette manière que dans l'intervalle des douleurs, et pendant qu'elles ont lieu, on ne fait que soutenir, de la paume de la main, le périnée plus ou moins distendu, afin d'en prévenir la déchirure ou d'empêcher la tête de sortir trop brusquement. »

« Lorsque l'extrémité postérieure de la tête est engagée dans la vulve, comme dans une espèce de couronne, si le frein ou la fourchette n'est pas trop distendu, on permet à la femme de satisfaire au besoin qui la presse de pousser en bas; et pendant ce temps, sans discontinuer de soutenir le périnée, on favorise l'issue de cette tête,

(1) L'art des accouchements par feu J. L. Baudelocque, 5e édit. Paris, che Méquignon, 1815. Tome I, p. 560.

en la pressant en dessous et vers l'anus de la femme, comme pour obliger l'occiput à s'élever du côté du mont de vénus. »

« Le vulgaire pense que l'accoucheur dans ce moment, va prendre la tête par les oreilles pour achever de la dégager. S'il est ridicule de le croire, il serait bien plus de le proposer, ainsi qu'on l'a fait pour une autre occasion. Il ne conviendrait pas mieux de vouloir qu'on insinuât les mains de chaque côté de la tête, pour la saisir, ou que l'on introduisît plusieurs doigts dans l'anus de la femme pour la presser de derrière en devant, et la contraindre de sortir. »

*
* *

Madame LACHAPELLE (1) ne cherche jamais à produire la dilatation forcée des parties. Elle n'approuve pas les manœuvres faites dans ce but et se borne à soutenir le périnée pendant la sortie de la tête. Elle estime avec Guillemeau que « surtout en cet acte icy, le devoir de la sage-femme sera tel de ne rien précipiter ni haster, se donnant de garde d'eslargir par force le passage de l'enfant. »

*
* *

GARDIEN (2) pense que les manœuvres faites pour dilater les parties sont plus nuisibles qu'utiles. Il ne recommande pas davantage les procédés de Mésnard, de Roederer, de Deventer et de Stein. « La meilleure manœuvre pour prévenir la déchirure du périnée, d'après lui, est celle qu'a enseignée Puzos et qu'ont adoptée Smellie et M. Baudelocque : elle consiste à soutenir le périnée jusqu'à ce que les parties externes soient suffisamment dilatées pour laisser passer la tête. On doit former avec les doigts, ou avec la paume de la main, qui sont appuyés sur la fourchette et le périnée, un plan incliné sur lequel glisse la tête. On doit éviter que l'extrémité des doigts et le pouce portent sur les côtés de la vulve parce qu'ils s'opposeraient à son développement. Il faut en outre que les cuisses soient médiocrement fléchies et écartées. En effet, lorsque les cuisses sont fortement fléchies

(1) Pratique des accouchemens par Mme La Chapelle, publié par Ant. Dugès, Paris, J.-B. Baillière 1821, t. I, p. 49.

(2) Traité complet des accouchemens par M. Gardien, 3e édit. Paris, Gabon et Comp. édit. 1824. Tome II, p. 277. — Pratique des accouchements par Mme Lachapelle, publié par Ant. Dugès. Paris J.-B. Baillère 1821. Tome I, p. 49.

et les genoux très-écartés, le périnée est extrêmement tendu, ce qui l'empêche de se développer et de s'accommoder à la figure ronde de la tête. Pendant chaque douleur, en même temps que l'on porte le périnée vers l'intérieur, on doit presser la tête du côté de l'anus pour la forcer à se relever du côté de l'arcade : par là on l'éloigne du coccyx vers lequel elle est dirigée par les efforts naturels, et on la force, pour ainsi dire, à décrire la ligne courbe qu'elle doit suivre en se dégageant de dessous l'arcade. J'ai expérimenté qu'il était très avantageux, pour prévenir la déchirure du périnée dans un premier accouchement, lorsque la tête est en partie dehors, de renverser l'occiput vers l'arcade du pubis avec quelques doigts appliqués sur cette partie. Dans la même vue on peut insinuer l'index de la main qui ne soutient pas le périnée sous un des angles de la mâchoire. »

*
* *

Dans un cahier manuscrit, pris en 1826 au cours de VAN SOLINGEN, professeur à l'ancienne Université de Louvain, nous trouvons le passage suivant :

« § 152. Omne vero praesidium in eo consistit ut praecaveatur ab hac dilaceratione, admoneatur mulier ut nixus compescat, cranium violento illo nisu protrusum obstetricans retrudat habita tamen immissa manu attenuati perinaei ratione, idem illud tertia partùs periodo quavis contractione uterina sustentet et quamdiu tertia partùs periodus locum nondum habet, digitis prudentissime, et lento admodum gradu immissis, protenso cranio pontem offerat, in quo ponte omnis vix expultrix abrumpitur et eodem quoque tempore perinaeum lentissime et per gradus extenditur, attenuatur et deletur. »

*
* *

Dans cette revue rétrospective nous devons une large place à VELPEAU (1) le plus érudit et le plus judicieux des accoucheurs de son temps.

« Soutenir le périnée, dit M. Pinel Grand Champ, est non seulement inutile, mais encore nuisible. Mende, successeur d'Osiander à

(1) Traité complet de l'art des accouchements par Alf. Velpeau, 3e édition. Bruxelles, Dumont 1835, livre V, p. 291.

Goettingue, était si convaincu du même fait, qu'il n'a pas craint de l'annoncer publiquement en Allemagne. M. Schmidt soutient aussi que rien ne peut empêcher la rupture du périnée chez les primipares. Si j'en puis croire plusieurs jeunes médecins anglais, l'accoucheur qui dirigeait la maison d'accouchements de Dublin, en 1824, serait aussi de cet avis ; et de Siebold, qui les a combattus en invoquant sa longue expérience, n'a point empêché M. Ritgen de ne trouver d'autre moyen pour prévenir la rupture du périnée, que de tenir la femme sur le côté, au moment où la tête franchit la vulve. S'il est prouvé dit M. Kilian que les ruptures du périnée ne sont pas plus fréquentes lorsqu'il n'est pas soutenu, il ne l'est pas moins que celles qui arrivent dans ce cas plus considérables que les autres. M. Kilian remarque en outre, et avec raison, qu'il ne faut pas confondre avec la rupture du périnée les fissures de cette région, qui arrivent au moment de la plus grande tension, qui ne peuvent être évitées, et à laquelle les muscles ne participent en aucune manière. Comme ici le succès dépend moins des moyens que de la main qui les met en usage ; il est probable que de longtemps on ne sera d'accord sur la valeur de ceux qui ont été proposés. »

« Voyant qu'aucune méthode actuellement usitée ne réussit complètement, quelques médecins d'Allemagne ont imaginé d'inciser le périnée d'avant en arrière, plutôt que d'en permettre la déchirure. Cette pratique que Mauriceau blâme déjà, que Burton conseille et que M. Weise croit excellente, a surtout été défendue par M. Michaëlis et par M. Leinweber, en 1827. Nul doute que l'incision ne dut être préférée à la rupture, si cette dernière était absolument inévitable ; mais comme on la prévient souvent, comme elle est au moins extrêmement faible dans la plupart des cas, je ne crois pas que le précepte de M. Weise doive être adopté, bien que je ne puisse pas admettre, avec M. Kilian, que la déchirure d'un périnée sain guérisse toujours aussi bien que la section faite par le bistouri. »

« Quoiqu'il en soit, la conduite avouée par l'expérience et le raisonnement est la suivante : on place la main nue, ou mieux enveloppée d'un linge, en travers, de manière que son bord cubital corresponde à la pointe du coccyx, que son bord radial soit au-dessous de la commissure antérieure du périnée, que l'extrémité libre des doigts puisse se loger

entre la grande lèvre et la cuisse d'un côté, ou s'étendre jusque sur la fesse, tandis que l'éminence thénar et le pouce écartés se trouvent entre l'autre lèvre et la cuisse du côté opposé. On transforme ainsi en paroi solide le plan que doit parcourir la tête. La main est là comme pour continuer la face concave du sacrum et du coccyx, afin de forcer la tête à se mettre en rapport avec l'axe de la vulve. L'effort que l'on exerce doit porter d'arrière en avant, du coccyx vers le pudendum, et non en sens inverse ni latéralement. Il faut obliger l'occiput à se relever vers les pubis et non l'empêcher de descendre. Ce n'est d'ailleurs qu'au moment où la tête commence à distendre la vulve avec une certaine force qu'il importe d'agir. Avant cette époque l'opération n'aurait aucun but, et l'accoucheur prouverait seulement qu'il n'en comprend pas le mécanisme. »

« En essayant de fléchir un peu les doigts, comme on l'a conseillé, pour ramener les parties molles vers la ligne médiane, la main devient trop concave, ne soutient plus suffisamment la tête, et l'on favorise précisément ce que l'on voudrait éviter. En plaçant la main comme d'autres le recommandent, en supination, verticalement, les doigts vers le coccyx et le poignet du côté de la vulve, on manque encore le but, parceque les efforts s'exercent alors avec plus de facilité en avant qu'en arrière, tandis qu'on doit désirer le contraire. Enfin, pour prévenir le plus sûrement possible la déchirure on peut, à l'instar de Flamant, saisir la peau des fesses ou de la portion postérieure du bassin avec les deux mains, afin de la ramener, autant que possible, en avant. C'est une pratique que Puzos conseille déjà puisqu'il veut « qu'on rassemble les parties du voisinage, et qu'on rapproche les » fesses du fondement pour procurer de l'étoffe au lieu qui est en » souffrace. » Il convient, il importe même, aussitôt que les bosses pariétales ont franchi le niveau des tubérosités ischiatiques, d'engager la femme à ménager ses efforts, au lieu de l'exciter à pousser de plus en plus, comme on le fait trop généralement. C'est dans cet instant que les parties surprises, étonnées, se déchirent, si la tête, poussée trop rapidement, ne leur donne pas le temps de céder et de se mouler sur elle. Plus la vulve sera lentement traversée, plus on aura de chances de maintenir la cloison périnéale dans toute son intégrité. C'est le passage des épaules, et non de la tête, dit Kilian, qui donne

lieu au plus grand nombre de déchirures du périnée. L'auteur va trop loin ; mais il y a quelque chose de vrai dans cdtte assertion. »

*
* *

F. J. MOREAU (1) applique la main en travers de telle sorte que le bord cubital soit dirigé vers le coccyx, le bord radial vers la vulve : il soutient ainsi le plan musculo-membraneux qui forme le plancher du bassin. « Quand il s'est laissé distendre, si le fœtus présente l'occiput en avant, comme il le fait dans la majeure partie des cas, on presse avec le bord cubital, en abaissant le bord radial, ce qui force la tête, à mesure qu'elle se dégage, à cheminer d'arrière en avant, et on prévient, autant que possible, les déchirures. Quelques personnes ont cru qu'il était convenable de placer l'extrémité des doigts vers le coccyx, tandis que le poignet s'appliquerait sur la partie antérieure de la vulve. Un tel procédé nous semble peu rationnel, car il tend à refouler la tête en arrière et à empêcher sa sortie. D'autres personnes préfèrent placer les mains sous les tuberosités ischiatiques, et excercer une traction d'arrière en avant sur les téguments de la partie postérieure du tronc, afin de les ramener vers la vulve. »

*
* *

« Au moment du passage de la tête, dit BURNS (2), le périnée devra être en quelque sorte dirigé, en même temps qu'on le soutiendra, en arrière sur la tête et la face, afin qu'il ne se déchire point. A cet effet, nous appuyons particulièrement sur le bord mince du périnée ou sur la partie postérieure du vagin, à mesure que ces parties glissent en arrière, et quelquefois même nous saisissons avec le doigts et le pouce le périnée distendu, afin de le soutenir mieux.

Et il ajoute en note « lorsque les parties sont préparées à l'évolution de la tête, elle ne peut avoir lieu que parceque le périnée glisse en arrière. La continuation de la pression en avant ne peut, si elle est efficace, que troubler les modifications que le périnée subit naturellement, et le mettre en danger d'être déchiré ou perforé. La seule ques-

(1) Traité pratique des Accouchemens. Paris. Germer Baillière, 1838, t. I, p. 143.
(2) Traité des Accouchements, par John Burn, traduit de l'anglais sur la 9e édition parue en 1837. Paris, au bureau de l'Encyclopédie, 1839, p. 254.

tion se réduit à savoir s'il est plus sûr de le laisser glisser seul en arrière, ou de le favoriser dans cette action. »

*
* *

JACQUEMIER (1) commence par constater combien il est difficile de se faire une idée exacte du degré d'utilité qu'il a à soutenir le périnée. Les femmes non soutenues ne paraissent pas se déchirer plus souvent que les autres. Il rappelle cependant que le Dr de Hoefft, de St-Pétersbourg, a montré par des chiffres qu'à bien soutenir le périnée on observait moins de déchirures en un an qu'on en observe en un mois lorsqu'on le soutient mal. Soutenir du reste n'est pas tout, il faut obtenir en outre, « que la femme modère ses efforts d'expulsion et si cela ne suffit pas, s'opposer avec la main à la sortie de la tête jusqu'à ce que les parties soient suffisamment relâchées. »

EUGÈNE HUBERT.

(*A continuer*).

L'ATROPINE (Suite).

IV.

Action de l'atropine sur la cellule nerveuse. — La cellule nerveuse, ou plutôt l'élément nerveux se présente, dans le corps de l'homme sous trois formes distinctes :

1° La cellule nerveuse propement dite, encore appelée cellule nerveuse-ganglionnaire ;

2° La fibre nerveuse ;

3° La terminaison nerveuse.

La terminaison nerveuse complète la fibre nerveuse. Elle n'en demeure pas moins pour cela une partie distincte. C'est elle, qui, selon ses propres rapports anatomiques donne à la fibre nerveuse la valeur d'une fibre nerveuse sensitive, ou celle d'une fibre nerveuse motrice.

La fibre nerveuse est un cordon ou fil conducteur composé d'une

(1) Manuel des Accouchements, etc., par J. Jacquemier. Paris. Germer Baillière, 1846. Tome I. p. 637.

longue série de cellules incomplètement séparées; ou bien, ce qui revient a peu près au même, la fibre nerveuse est représentée par une immense cellule unique contenant un nombre considérable de noyaux, régulièrement espacés dans son protoplasme.

La différenciation physiologique de cette immense cellule consiste dans l'apparition de cylindre-axe, l'élément conducteur par excellence de l'influx nerveux pendant l'activité fonctionnelle de la fibre nerveuse.

Les autres différenciations de la fibre nerveuse ne sont qu'accessoires. Telles sont : l'apparition de la gaîne de myéline, et la naissance d'une membrane cellulaire véritable : la gaîne de Schwann. Les nerfs dépourvus de l'une ou de l'autre gaîne, ou des deux à la fois, prouvent par leur fonctionnement régulier, que l'importance de ces enveloppes n'est que relative.

Ces enveloppes pourraient, à la rigueur, gêner les courants osmotiques qui font pénétrer les poisons dans les fibres nerveuses. Mais cet obstacle doit être relativement faible et d'autant plus difficile à comparer pour les différentes sortes de nerfs, qu'il est peu sensible.

Nous négligerons donc ce facteur, et nous admettrons que toutes les fibres nerveuses, sans ou avec myéline, sans ou avec membrane de Schwann, sont soumises aux mêmes lois d'empoisonnement par l'atropine.

L'action de l'atropine sur la terminaison sensitive de la cornée varie certainement avec les sujets d'expérience. Les variations dans les résultats se présentent même avec des écarts considérables. Mais il ressort de l'ensemble des expériences établies, que la sensibilité nerveuse est abaissée même après une seule instillation de la solution d'atropine à 2 o/o.

Cette diminution de la sensibilité se constate comme toujours par l'attouchement direct de la cornée au moyen d'un stylet mousse.

La perception de contact est apréciée par le sujet en expérience. Ensuite, on constate soi-même que les mouvements réflexes qui succèdent ordinairement à l'irritation de la cornée le clignotement et le larmoiement, sont retardés.

Après plusieurs instillations successives la sensibilité peut être supprimée complètement et les mouvements réflexes entièrement abolis.

Dans ces expériences il faut opérer avec certains ménagements. Il ne faut pas, par exemple, considérer comme mouvement réflexe, le clignotement que nous commandons instinctivement à la vue d'un corps étranger qui s'approche de l'œil. Il faut aussi songer qu'un ébranlement considérable du globe oculaire, à la suite d'un attoutrop brusque peut provoquer les mêmes réflexes, qui, cette fois, auraient leur point de départ dans l'irritation d'autres nerfs que ceux de la cornée. Il est constaté que tout nerf sensitif de l'œil et du voisinage de l'orbite est capable, après irritation, de provoquer ces deux mêmes mouvements réflexes.

Les travaux de Ranvier ont prouvé qu'aucune différence de structure n'existe, ni en deçà, ni au-delà des cellules ganglionnaires du plexus d'Averbach, soit que les fibres du pneumogastrique se rendent aux fibres striées, soit qu'elles se rendent aux fibres lisses. La seule différence qui existe entre ces fibres réside dans la façon particulière dont se terminent les nerfs en chaque espèce de fibre musculaire.

C'est donc là, dans la terminaison nerveuse, nous semble-t-il, qu'il faut chercher l'élément particulièrement sensible au poison. C'est ce qui concorde d'ailleurs, avec les conditions d'osmose extraordinairement avantageuses que nous avons constatées déjà pour la terminaison des fibres nerveuses dans les muscles lisses.

Nous trouvons un argument favorable à cette manière de voir dans l'action paralysante instantanée, pour ainsi dire, qu'exerce l'atropine sur les terminaisons nerveuses sensitives. Un même luxe de division et de subdivision terminale rappelle pour ces terminaisons, la terminaison des fibres motrices dans les muscles lisses.

C'est sur la cornée de l'homme lui-même que nous instituons nos expériences pour éclairer la question de l'action exercée par l'atropine sur la terminaison nerveuse sensitive. Où trouver un meilleur terrain d'expérimentation? Les fibres nerveuses sensitives, après s'être dépouillées de leur gaîne de myéline et de leur membrane de Schwann, pénètrent dans la substance fondamentale de la cornée, pour y former un plexus fondamental, placé dans les couches antérieures de la substance conjonctive. De là partent des branches vers l'épithélium cornéen, et, après avoir formé plusieurs plexus, en deçà et au-delà de la membrane de Bowmann, ces branches viennent se terminer par de

petits renflements terminaux sous les couches les plus superficielles de l'épithélium de la cornée.

Nous disposons donc d'un élément nerveux sensitif isolé au milieu de cellules indifférentes et nous jugerons nous-même de l'état de paralysie plus ou moins profonde de ces terminaisons nerveuses soumises directement à l'atropine.

Il n'en est peut-être pas de même pour les terminaisons nerveuses. Il est probable, au contraire, que les ramifications nombreuses des terminaisons nerveuses sensitives, par exemple, doivent être plus sensibles à l'empoisonnement par l'atropine que les fibres nerveuses mêmes. La surface de pénétration que présentent les terminaisons nerveuses est en effet centuplée et, ici, les enveloppes gênantes font régulièrement défaut.

La terminaison nerveuse motrice se présente tantôt dans les conditions des fibres nerveuses volumineuses et enveloppées d'une gaîne de Schwann. Telle est la plaque motrice des fibres musculaires striées. Tantôt, au contraire, la terminaison motrice est ramifiée, délicate et nue comme la terminaison nerveuse sensitive. Telle est le plexus terminal, avec ses branches et ses taches motrices, dans les muscles lisses.

Il nous semble qu'il n'est pas permis de négliger ces différences de structure, qui séparent si catégoriquement les terminaisons motrices destinées aux fibres lisses.

La cellule nerveuse ganglionnaire est nue ou revêtue d'une enveloppe. L'enveloppe est tantôt une membrane propre, véritable membrane cellulaire. Tantôt l'enveloppe de la cellule nerveuse ganglionnaire est composée de cellules collectives indépendantes. Encore une fois ici le retard de pénétration occasionné par la présence des enveloppes est de peu d'importance.

Dans l'œil du mamnifaire nous rencontrons : des cellules nerveuses ganglionnaires, des fibres nerveuses et des terminaisons nerveuses, sensitives et motrices. Les terminaisons nerveuses motrices appartiennent exclusivement à la forme des fibres musculaires lisses, les seules fibres musculaires que contient l'œil du mamnifère.

D'après ce qui précède nous aurons donc à étudier l'action exercée par l'atropine sur la cellule nerveuse ganglionnaire, sur la fibre nerveuse en général et sur la terminaison nerveuse ramifiée et nue.

Ces expériences ont presque toutes été faites avant nous. Nous aurons donc peu d'expériences originales à signaler.

Dans les travaux de Luchsinger et de ses collaborateurs nous trouvons une expérience que nous pouvons utiliser doublement : pour étudier l'action de l'atropine sur la fibre nerveuse, et sur la cellule ganglionnaire.

Spilmann et Luchzinger voulurent contrôler les assertions de von Bezold sur l'action de l'atropine instillée dans l'œil.

Von Bezold avait soutenu, on se le rappelle, que l'atropine paralyse les cellules ganglionnaires qui interrompent le trajet des nerfs iridoconstricteurs et accommodateurs.

Les deux auteurs produisirent, à l'aide de l'atropine, l'intoxication générale d'un oiseau. Ils excitèrent par le courant électrique les nerfs qui innervent l'œsophage de l'animal. L'œsophage demeura immobile : les fibres lisses, qui forment sa tunique musculaire ne répondaient plus à l'excitation.

Deux interprétations du fait sont possibles ; ou bien, l'élément musculaire est paralysé, comme nous l'avons supposé jusqu'ici, et alors peu importe l'état des éléments nerveux ; ou bien, c'est une partie de l'appareil nerveux qui a perdu ses propriétés physiologiques, et alors il importe de rechercher quelle est cette partie.

Nous supposons, pour le moment, avec les auteurs de l'expérience, que c'est l'appareil nerveux, que l'atropine a empoisonné ; et nous suivrons les auteurs dans leurs expériences ultérieures.

Ils soumirent à la même intoxication par l'atropine un lapin. L'excitation électrique des nerfs de l'œsophage produisit immédiatemment la contraction totale de cet organe.

L'appareil nerveux n'avait donc pas souffert : les fibres nerveuses du nerf vague et les cellules ganglionnaires qui les interrompent, comme cela existe pour les nerfs constructeurs de la pupille, étaient intactes.

Il est vrai toutefois que toutes les fibres musculaires de l'œsophage du lapin sont des fibres striées et que par conséquent les auteurs auraient du faire remarquer que nous avons affaire ici à d'autres terminaisons nerveuses motrices.

Encore se pourrait-il qu'il existe chez le lapin une tolérance excessive pour l'atropine. Cette tolérance existe en effet ; mais nous verrons

par une troisième expérience que ce n'est pas cette tolérance qu'il faut accuser.

Pour cette troisième expérience les auteurs se servent d'un chat. Chez cet animal les trois quarts supérieurs de l'œsophage ont des fibres musculaires striées dans leur tunique musculaire. Le quart inférieur seul a sa tunique musculaire formée de fibres lisses.

Après intoxication générale de l'animal par l'atropine, ils excitent, comme toute à l'heure, les nerfs œsophagiens. La contraction succède à l'excitation dans les trois quarts supérieurs seulement. Le quart inférieur, où existent les fibres lisses, demeure flasque, ne se contractant plus.

Les auteurs concluent, avec raison, de leurs expériences que l'atropine n'exerce pas une action élective sur les cellules ganglionnaires répandues dans le plexus myentérique de l'œsophage. Ces cellules ganglionnaires interrompent aussi bien les fibres nerveuses qui se rendent aux fibres musculaires lisses que celles qui se rendent aux fibres striées. En conséquence l'interprétation de von Bezold doit être écartée.

Les auteurs pensent devoir admettre que l'atropine paralyse directement l'action stimulante que sa fibre nerveuse motrice exerce sur la cellule musculaire lisse.

Cependant pour atteindre directement cette action, l'atropine doit rencontrer dans la fibre nerveuse se rendant à la fibre musculaire lisse, un élément particulièrement favorable à l'intoxication, Cette fibre nerveuse devrait donc présenter une structure particulière que nous ne lui connaissons pas.

Quand, dans une ophtalmie quelconque l'œil est douloureux, nous savons que quelques instillations d'atropine peuvent calmer les douleurs périorbitaires caractéristiques. Ne nous hâtons pas d'attribuer entièrement ce soulagement à l'action paralysante exercée par le médicament sur les filets sensitifs terminaux de la cornée ou du tractus uvéal. D'autres facteurs entrent ici en jeu concurremment avec l'action paralysante de l'atropine. Nous n'avons pour nous en convaincre, qu'à nous rappeler que, dans certaines circonstances, l'application de compresses ou de cataplasmes chauds calment de même les douleurs périorbitaires. Cependant nous savons très bien que la chaleur modérée, loin d'abaisser la sensibilité nerveuse, ne fait que l'exalter.

Par une application de sangsues aux tempes ou aux apophyses mastoïdes, nous pouvons de même calmer les douleurs périorbitaires. Encore une fois, il est très probable que nous n'avons pas agi directement sur les terminaisons nerveuses, en abaissant leur sensibilité exagérée par l'inflammation.

La seule conclusion que nous pouvons tirer des expériences précédentes, c'est que l'atropine instillée dans l'œil paralyse directement les terminaisons nerveuses sensitives. Nous devons réserver pour plus tard le rôle que joue l'atropine dans le traitement antiphlogistique des ophtalmies douloureuses.

L'action paralysante de l'atropine s'exerce d'autant plus énergiquement sur les fibres terminales sensitives de la cornée, que c'est en passant au préalable par cette membrane que l'atropine va porter son action sur d'autres terminaisons nerveuses situées plus profondément dans le globe oculaire.

Si par l'atropine nous pouvons abaisser la sensibilité de la cornée et retarder les mouvements réflexes qui succèdent normalement à son irritation, naus pourrons, dans les ophtalmies qui s'accompagnent de photophobie, calmer ce symptôme en tant qu'il peut devenir nuisible. Il est certain que la photophobie a aussi souvent son point de départ dans l'extrême sensibilité des nerfs de la cornée, que dans une sensibilité exagérée de la retine à la lumière.

Le larmoiement, second mouvement réflexe, peut être tari par les instillations d'atropine, si ce symptôme venait a présenter de sérieux inconvénients.

Il est à noter toutefois que la dilatation pupillaire qui succède aux installations d'attropine peut, à son tour, augmenter les deux symptômes précédents, en laissant pénétrer dans l'œil un aussi grand nombre de rayons lumineux que la rétine, même à l'état normal, s'en trouverait offensée. Mais à cette photophobie nouvelle on remédie facilement par l'emploi des lunettes teinte fumée.

L'atropine exerce une action paralysante semblable sur les autres terminaisons nerveuses sensitives de l'œil : dans l'iris, dans le corps ciliaire et aussi probablement dans la choroïde. Ce n'est cependant qu'après paralysie des nerfs sensisifs de la cornée, que ces terminaisons nerveuses profondes se trouvent entamées.

Quant aux terminaisons nerveuses sensorielles de la rétine, ce ne doit être qu'après une véritable saturation de l'œil, qu'elles se trouvent sérieusement atteintes dans leur fonctionnement.

Quel est maintenant le résultat de l'action parolysante que nous supposons enercée par l'atropine sur les terminaisons motrices dans les muscles lisses?

Il importe ici de décrire la distribution des nerfs moteurs dans le globe oculaire. Nous croyons devoir changer quelque chose à la description classique de ces filets moteurs. Nous devrons donc, par une démonstration préalable, dans un chapître prochain, établir le bien fondé de cette rectification.

D' VENNEMAN.

DÉ L'ÉTIOLOGIE DE L'ÉCLAMPSIE PUERPÉRALE, par le professeur HALBERTSMA d'Utrecht (*Sanunl. klin. Vorträge* n° 212).

La relation incontestable entre l'albuminurie et l'éclampsie puerpérale une fois constatée, on accepta d'abord sans réserve l'opinion suivante exprimée par Frerichs :

L'éclampsie ne survient que chez les femmes enceintes atteintes de la maladie de Bright; elle est, au même titre que d'autres symptômes analogues, le résultat de l'intoxication urémique consécutive à cette maladie.

Néanmoins, il existait des cas où l'autopsie n'avait pas révélé l'existence de lésions rénales chez des personnes ayant succombé à l'éclampsie puerpérale, et l'on n'avait pas expliqué pourquoi, parmi tant d'autres tumeurs abdominales volumineuses et à développement rapide, l'utérus gravide seul occasionnait l'éclampsie.

L'auteur s'attache à dissiper l'obscurité qui enveloppait encore cette question. D'après lui, tous les phénomènes sont faciles à interpréter, si l'on admet que l'action de l'utérus gravide s'exerce, non pas sur les vaissaux rénaux, comme on était porté à le croire, mais bien sur les uretères. Etant donnée la situation de ces organes, ils seraient entrainés en haut par le développement de l'utérus et partant, le trajet qu'ils ont à fournir du rein à la vessie, serait augmenté; distendus outre mesure, comprimés ou fléchis de diverses manières, ils perdraient leur perméabilité à un degré variable.

La stase urinaire consécutive provoquerait des altérations du tissu

rénal de la même nature que celles qui surviennent à la suite de rétrécissement de l'urèthre ou d'hypertrophie de la prostate. La maladie des reins pourrait toutefois faire défaut, lorsque la durée de la stagnation de l'urine n'a pas été suffisante. L'urine émise ne contiendrait pas d'albumine lorsque, par exemple, l'obstruction de l'un des uretères se trouve être totale d'emblée.

Si les autres tumeurs de l'abdomen n'engendrent que rarement des lésions rénales, c'est parce qu'elles ne se développent pas, comme la tumeur utérine, entre les deux uretères.

L'auteur fait observer qu'une pression, même légère, exercée sur l'uretère suffit à y suspendre le cours de l'urine, et il rappelle que les expériences pratiquées par Ludwig sur des chiens ont démontré que la tension secrétoire des reins est très faible.

Conformément à l'hypothèse de l'auteur, on constate qu'un des signes avant-coureurs les plus féquents dans l'éclampsie puerpérale, est la rareté de l'urine émise. Quant à l'influence des vices du bassin sur la fréquence de cette affection, elle résulterait pour l'auteur de la compression subie par les uretères entre la tumeur utérine et les parois du bassin. En étudiant les alérations des reins chez les femmes mortes d'éclampsie, Leyden n'a pas d'ailleurs constaté les lésions caractéristiques de la stase veineuse, mais une simple dégénérescence graisseuse de l'épithélium.

Si les convulsions sont si fréquentes dans la forme puerpérale du mal de Bright, c'est particulièrement sous l'influence de la tension excessive à laquelle est soumise l'urine accumulée dans les bassinets. Cette tension s'exagère encore, lorsque le muscle utérin entre en jeu car, pour compenser l'anémie de cet organe, il se produit vers les reins une hyperémie qui augmente la secrétion de l'urine, et consécutivement la stase de ce liquide. On comprend ainsi que les convulsions éclatent de préférence au moment du travail de l'accouchement.

Depuis que l'auteur a attiré l'attention sur ce point, on a signalé plusieurs fois à l'autopsie, la déviation des uretères, le catarrhe de leur muqueuse, et la rétention de l'urine. Il se croit donc autorisé à établir la conclusion suivante : « La plupart des cas d'éclampsie puerpérale résultent de la rétention de l'urine provoquée par la compression ou la dérivation des uretères. La production si fréquente des convulsions dans les urémies de cette nature reléve de la tension exagérée exercée par l'urine dans les calices du rein

—

DU TRAITEMENT DIAPHORÉTIQUE DE L'ÉCLAMPSIE PUERPÉRALE PAR LES BAINS CHAUDS, par le Dr CARL BREUS, assistant à la clinique du Prof. G. BRAUN à Vienne.

La médication diaphorétique, assez généralement recommandée dans la maladie de Bright, a été instituée, dans ces derniers temps, à la clinique du Prof. G. Braun, à Vienne, comme moyen général de traitement dans l'éclampsie puerpérale.

Toutes les femmes éclamptiques, dont les convulsions semblaient liées à une albuminurie et à l'hydropisie dépendant de la néphrite parenchymateuse, furent soumises au traitement suivant : la malade est plongée dans un bain tiède de 38° C, dont on élève encore dans la suite la température par degrés insensibles A la sortie du bain, elle est enveloppée dans des linges chauds et présente bientôt une diaphorèse abondante.

Concurremment à ce moyen, on administre à la malade du chloral hydraté en lavements (2.00 gr. à la fois) ou on lui fait respirer du chloroforme, pour l'anesthésier profondément. Quand les convulsions se présentent chez une parturiante, on abrège la durée du travail autant que le permettent et la présentation et la préparation des parties.

M. Breus a observé onze cas : dix femmes éclamptiques, soumises au traitement diaphorétique, ont guéri, une a succombé, non pas aux convulsions, mais à des phlegmons iliaques et à la péritonite, quatre jours après la disparition de toute manifestation de la maladie rénale.

Une médication, qui donne d'aussi heureux résultats, mérite certainement d'être encore essayée. Bien que la pathogénie de l'éclampsie ne soit pas encore nettement établie, il est notoire cependant que deux symptômes, l'albuminurie et l'anasarque sont en corrélation intime de cause à effet avec les convulsions puerpérales. La thérapeutique doit avoir à cœur en conséquence d'écarter ces deux symptômes, sinon pour amener la guérison définitive de la maladie rénale — ce qui est souvent impossible — du moins pour écarter le danger immédiat qui menace la vie de la parturiante. Or, une diaphorèse énergique — et avant tout, de l'aveu de la plupart des cliniciens, les bains tièdes — constituent certainement le meilleur des moyens préconisés contre ces symptômes.

L'on ne pourrait s'en tenir uniquement, dans le traitement de l'éclampsie, à l'administration des narcotiques, en vue d'obtenir la résolution musculaire : car les convulsions, en elles-mêmes, ne constituent un danger que pour autant qu'elles favorisent l'établissement de l'œdème pulmonaire, ou d'une hydropisie plus intense et plus

durable du système nerveux central. Ces derniers accidents eux-mêmes ne sont que la manifestation immédiate de l'hydrémie, que la médication diaphorétique combat directement.

L'expérience a démontré, en outre, contrairement à ce que la théorie aurait pu faire présumer, que la médication diaphorétique n'exerce aucune influence fâcheuse sur le cours de la grossesse. Elle peut même être considérée comme prophylactique des convulsions éclamptiques ultérieures.

M. Breus cite à ce propos l'exemple d'une primipare de 26 ans, très-hydropique, rendant des urines sanguinolentes très-riches en albumine, et qui fut amenée de la clinique de Bamberger à la clinique de Braun vers le 8me mois lunaire de sa grossesse. L'anasarque était tellement intense que cette femme pouvait à peine se mouvoir dans son lit. A la suite de l'administration de quelques bains tièdes, la dyspnée, d'abord très-intense, se calma, l'œdème rétrocéda un peu, l'albumine des urines diminua, si bien que la malade accouchait spontanément d'un enfant vivant sept semaines après son entrée à l'hôpital : elle avait pris, durant ce séjour, 45 bains tièdes.

Lorsque les convulsions éclatent immédiatement après la délivrance, il devient indispensable de faire des injections d'ergotine et de pratiquer, dans le bain même, le massage du ventre, dans le but d'éviter le relâchement du muscle utérin et les hémorrhagies qui en seraient la conséquence.

(*Archiv für Gynœcologie*, tome 21, 1er fascicule.)

—

Du traitement par l'Iodoforme des déchirures du vagin et du périnée, par C. BEHM, (*Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynœcologie*, IX, 1).

Les régions vulvaire et périnéale constituent certainement les endroits du corps qui se prêtent le moins au pansement, type de Lister, puisque l'arrivée si facile des urines et des matières fécales à ce niveau rend totalement impossible l'occlusion réclamée pour ce pansement. L'iodoforme, au contraire, qui s'infiltre pour ainsi dire dans le tissu des plaies récentes, à tel point que des lotions et des lavages répétés ne parviennent pas à l'enlever complétement, permet d'établir, même à cette région, une espèce de pansement occlusif.

D'autres poudres antiseptiques, telles que la poudre d'acide salycilique, outre que leur application sur des plaies récentes détermine une douleur très-vive, ne possèdent pas cette propriété et sont rapidement entraînées par l'écoulement lochial.

Von Langenbeck et Küster conseillent à la vérité de ne point saupoudrer d'iodoforme les plaies qu'on désire réunir par première

intention : il n'est pas douteux en effet que l'iodoforme, appliqué en masse, peut, comme l'acide salycilique, jouer le rôle de corps étranger; mais ce serait certainement dénier à l'iodoforme la première de ses qualités, celle de modérer les sécrétions, que d'en interdire absolument l'emploi dans le pansement de toutes les plaies récentes, dont on attend une réunion immédiate : appliqué en faible quantité et sous forme de poudre impalpable, l'iodoforme non-seulement n'irrite pas la plaie, mais il assure sa réunion par première intention en diminuant les sécrétions.

Si l'on renonce à la première intention : rien n'empêche, d'étendre l'iodoforme en couche épaisse. Behm s'est toujours bien trouvé de ces fortes doses dans le pansement de déchirures légères du vagin ou des incisions latérales, alors qu'il jugeait la suture inutile : jamais dans aucun cas, il n'a vu survenir de fièvre et ces petites plaies ont conservé constamment le meilleur aspect.

Lorsqu'il s'agit de déchirures plus étendues, Behm exécute son pansement à l'iodoforme de la manière suivante : la plaie est lavée au préalable par une forte solution phéniquée (5 o/o) ou par une solution au sublimé corrosif (1 pour 1000); on a lié les grands vaisseaux ouverts, et, pour compléter l'hémostase, on comprime la plaie durant 5 à 10 minutes à l'aide d'un tampon.

L'iodoforme en effet adhère d'autant mieux que la plaie est mieux détergée. Un tampon, placé au haut du vagin, arrête au besoin le sang ou les liquides venant de la matrice.

Ces opérations préliminaires terminées, on étend l'iodoforme, finement pulvérisé, en une couche bien mince et bien unie sur la plaie. L'on essuie l'aiguille et les fils, plongés jusque là dans la solution phéniquée à 5 o/o, on les trempe dans une solution d'iodoforme dans l'éther et l'on réunit par des sutures, aussi profondes que possible, d'abord la plaie du vagin, puis celle du périnée.

Quand la plaie est bien fermée, on la saupoudre encore une fois d'iodoforme pulvérisé, puis on la recouvre à l'aide d'un pinceau, de collodion iodoformé (iodoforme 1,00, collodion élastique 10,00) pour éloigner de cette plaie récente toute trace de souillure. Cette enveloppe de collodion se détache d'ordinaire après 3 ou 4 jours : l'on peut se borner alors à recouvrir la plaie d'iodoforme en poudre, ou à l'enduire d'une pommade antiseptique (vaseline phéniqué, vaseline boratée, etc.).

Il n'est pas nécessaire de retarder la première selle : quand la première évacuation se fait attendre au-delà du 5e jour, Behm ordonne un ou plusieurs lavements : ceux-ci lui semblent préférables aux purgatifs administrés par la bouche : ils ramollissent peu à peu les ma-

tières fécales durcies, amènent des évacuations douces et graduelles et ne déterminent pas de distention dangereuse pour la plaie périnéale.

Behm n'a jamais, à la suite de ce pansement, constaté d'élévation de température ni d'accélération du pouls ; jamais il n'a observé le moindre symptôme d'intoxication.

Il attribue ces bons résultats à ce que les molécules d'iodoforme, ne sont pas ici, comme dans les pansements chirurgicaux ordinaires, comprimées par le bandage et ne se trouvent pas conséquemment dans des conditions assez favorables d'absorption.

(*Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynæcologie*, IX, 1).

—

LA QUESTION DES VIDANGES a été agitée devant le Congrès de médecine publique de Berlin et voici, d'après la *Gazette médicale* de Paris, la teneur de la proposition faite par le professeur Virchow : Empêcher l'adultération des cours d'eau par les déjections humaines et, pour cela, solliciter du gouvernement des lois qui s'opposent à ce que dans les villes de 100,000 âmes traversées par un cours d'eau, ceux-ci servent de déversoirs aux égoûts. Adopter pour l'enlèvement des déjections soit le système des fosses mobiles ou, quand les circonstances locales s'y prêtent, la canalisation des immondices avec leur utilisation dans des champs d'rrigation ou autrement.

La proposition de Virchow est combattue avec une grande vigueur par M. Emmerich, de Munich. D'après celui-ci le mouvement de l'air et le mouvement de l'eau sont les deux principaux agents de purification et de désinfection mis en œuvre par la nature. Le meilleur mode de désinfection des matières fécales consiste à les déverser dans une eau à courant rapide. Comme preuve, M. Emmerich a cité l'expérience suivante : il a inoculé à 3 lapins une fraction de goutte de sang frais recueilli sur un mouton charbonneux ; les trois lapins sont morts dans l'espace de douze heures. Un centimètre cube de ce même sang a été dilué dans 100 centimètres cubes de l'eau de l'Isar. Après agitation pendant deux heures, on a inoculé 25 centimètres cubes du mélange sous la peau de 3 autres lapins qui n'en furent aucunement incommodés. Cependant la quantité de sang injectée était plus grande dans la deuxième expérience que dans la première, et le liquide injecté renfermait des milliers de bactéries. L'agitation dans l'eau avait donc dépouillé les bactéries de leur virulence. De même encore de l'eau d'égoût qui, injectée à des lapins, développait une septicémie mortelle, était transformée en un liquide inoffensif au moyen de l'agitation avec un égal volume d'eau de rivière.

Emmerich a fait le calcul suivant : l'Isar charrie quotidiennement

à travers Munich, 4,400,000,000 kilogrammes d'eau; en déversant dans cette masse d'eau les matières excrémentielles provenant des habitations, et dont le poids est d'environ 200,000 kilogr. par jour, le mélange se fera en poids dans la proportion d'une partie de matières pour 22,000 parties d'eau et l'adultération des eaux de la rivière sera minime et inoffensive. Il sera nécessaire cependant, ajoute M. Emmerich, d'installer à l'embouchure de l'égoût collecteur un agitateur ou une machine destinée à diviser en petits fragments la masse des immondices dont la plus grande partie est soluble. La partie insoluble est représentée par de la cellulose et des fibres élastiques « aussi inoffensives que la feuille qui tombe d'un arbre dans le fleuve. » D'ailleurs pourquoi les excréments humains seraient-ils plus aptes à compromettre la santé publique que les excréments des animaux et les immondices de toute sorte déposées sur la voie publique et qui, se répandant dans l'atmosphère, pénètrent dans l'organisme avec l'air que nous respirons?

Ce raisonnement, très séduisant de prime-abord, est passible de bien des objections. Virchow s'est contenté de protester contre la tendance à tirer des conclusions prématurées des recherches de laboratoire. Néanmoins le Congrès, à une grande majorité, a adopté une résolution qui équivaut au rejet de la proposition trop absolue de Virchow, car elle déclare que l'adultération des cours d'eau par les immondices est encore trop peu avancée pour se prêter à une solution définitive.

—

NOUVEAUX FAITS POUR SERVIR A LA CONNAISSANCE DE LA RAGE. M. Pasteur a établi que les centres nerveux sont le siège principal du virus rabique; qu'on peut l'y recueillir en grande quantité à l'état de pureté parfaite et que la matière rubique mise en contact avec la surface du cerveau après trépanation ou injectée dans les veines, donne la rage rapidement et sûrement. L'illustre savant s'est livré à une étude expérimentale de cette terrible maladie et ses recherches lui ont permis de formuler les propositions suivantes :

I. La rage mue et la rage furieuse, plus généralement toutes les formes de rage, procèdent d'un même virus. On peut passer expérimentalement de la rage furieuse à la rage mue et inversément de la rage mue à la rage furieuse.

II. Rien n'est plus varié que les symptômes rabiques. Chaque cas de rage a, pour ainsi dire, les siens propres, et il y a tout lieu d'admettre que leurs caractères dépendent de la nature des points du système nerveux, encéphale et moëlle épinière, où le virus se localise et se cultive.

III. Dans la salive rabique le virus se trouvant associé à des microbes divers, l'inoculation de cette salive peut donner lieu à trois genres de mort :

La mort par le microbe nouveau que nous avons fait connaître sous le nom de *microbe de la salive*; la mort par des développements exagérés de pus; la mort par la rage.

IV. Le bulbe rachidien d'une personne morte de rage, comme celui d'un animal quelconque également mort de rage, est toujours virulent.

V. Le virus rabique se rencontre non-seulement dans le bulbe rachidien, mais en outre dans tout ou partie de l'encéphale.

On le trouve également localisé dans la moëlle et souvent dans toutes les parties de la moëlle.

La virulence dans la moëlle, soit supérieure, soit moyenne, soit lombaire, même tout près du chevelu, ne le cède en rien à la virulence de la matière du bulbe rachidien ou des parties de l'encéphale.

Tant que les matières de l'encéphale ou de la moëlle ne sont pas envahies par la putréfaction, la virulence y persiste. Nous avons pu conserver un cerveau rabique avec toute sa virulence, trois semaines durant, à une température voisine de 12°.

VI. Pour développer la rage rapidement et à coup sûr, il faut recourir à l'inoculation à la surface du cerveau, dans la cavité arachnoïdienne, à l'aide de la trépanation. On réalise également la double condition de la suppression d'une longue durée dans l'incubation et de l'apparition certaine du mal par l'inoculation du virus pur dans le système circulatoire sanguin. Pour la mise en œuvre de ces méthodes, la coopération de M. Roux nous a été aussi active que précieuse. Il a acquis une habilité assez grande pour que les accidents consécutifs aux traumatismes soient une très rare exception.

Par l'emploi de ces méthodes, si favorables à l'étude expérimentale de la maladie, la rage se déclare souvent au bout de 6. 8 et 10 jours.

VII. La rage communiquée par injection de la matière rabique dans le système sanguin offre très fréquemment des caractères très différents de ceux de la rage furieuse donnée par morsure ou par trépanation, et il est vraisemblable que beaucoup de cas de rage silencieuse ont dû échapper à l'observation. Dans le cas de rage qu'on pourrait appeler *rages médullaires*, les paralysies promptes sont nombreuses, la fureur souvent absente, les aboiements rabiques rares; par contre les démangeaisons sont parfois effroyables.

Les détails de nos expériences portent à croire que dans les inoculations par le système sanguin, telles que nous les avons déterminées, la moëlle épinière est la première atteinte, c'est-à-dire que le virus s'y fixe et s'y multiplie tout d'abord.

VIII. L'inoculation, non suivie de mort, de la salive ou du sang de rabique, par injection intraveineuse chez le chien, ne le préserve pas ultérieurement de la rage et de la mort, à la suite d'une inoculation nouvelle de matière rabique pure, faite par trépanation ou par inoculation intraveineuse.

IX. Nous avons rencontré des cas de guérison spontanée de rage après que les premiers symptômes rabiques s'étaient développés, jamais après que les symptômes aigus avaient apparu.

Nous avons rencontré également des cas de disparition des premiers symptômes, avec reprise du mal après un long intervalle de temps (deux mois) : dans ces circonstances les symptômes aigus ont été suivis de mort, comme dans les cas habituels.

X. Dans nos expériences sur 3 chiens inoculés en 1881, dont deux avaient pris rapidement la rage et en étaient morts, le 3me, après avoir manifesté les premiers symptômes, s'est guéri. Ce dernier chien, réinoculé en 1882, à deux reprises, par trépanation, n'a pu redevenir enragé. En conséquence, la rage, quoiqu'elle ait été bénigne dans ses symptômes, n'a pas récidivé. Voilà un premier pas dans la voie de la découverte de la préservation de la rage.

XI. Nous possédons présentement quatre chiens qui ne peuvent prendre la rage, quels que soient le mode d'inoculation et l'intensité de la virulence de la matière rabique. Les chiens témoins, inoculés en même temps, prennent tous la rage et en meurent.

Ces quatre chiens comprennent le précédent, celui de la proposition X. Comme ce dernier, sont-ils préservés contre la rage par la maladie bénigne guérie, qui aurait échappé à l'observation, ou sont-ils réfractaires naturellement à la rage, si tant est qu'il y ait de tels chiens? C'est un point que nous examinerons prochainement.

Je me borne à ajouter que, l'homme ne contractant jamais la rage qu'à la suite d'une morsure par un animal enragé, il suffirait de trouver une méthode propre à s'opposer à la rage du chien pour préserver l'humanité du terrible fléau. Ce but est encore éloigné, mais, en présence des faits qui précèdent, n'est-il pas permis d'espérer que les efforts de la science actuelle l'atteindront un jour?

—

Les deux analyses qui suivent ont été publiées par M. le Dr Francotte dans les *Annales de la société médico-chirurgicale* de Liège. (N° de Juillet 1883.)

CONTRIBUTION A LA THÉRAPEUTIQUE DES MALADIES DE L'ESTOMAC, par LEUBE (1).

I. — *Règles diététiques.* — Dans les maladies de l'estomac, le régime est la partie capitale du traitement ; chacun le sait, mais on n'en tient pas suffisamment compte en pratique. Le plus souvent, on se borne à prescrire des aliments *facilement digestibles*. Qu'est-ce à dire? Pour juger de la digestibilité d'un aliment, il faut d'abord considérer le temps pendant lequel cet aliment séjourne dans l'estomac ; ensuite, il faut avoir égard aux symptômes subjectifs accusés par le malade et à l'influence exercée par cet aliment sur l'affection de l'estamac.

Après 7 heures, lorsqu'il n'y a pas eu excès, un estomac sain est débarrassé de toute la nourriture ingérée et, si on en examine le contenu au moyen de la sonde, on ne retrouve plus de parties alimentaires. C'est en faisant usage de cette méthode que Leube a établi une sorte d'échelle digestibilité des aliments. Cette échelle, sujette d'ailleurs à des exceptions individuelles, comprend quatre dégrés.

1. Les aliments qui se digèrent le plus facilement sont le bouillon, la solution de viande (2), le lait, les œufs, crus ou mollets. L'eau ramenée par le lavage de l'estomac après l'alimentation au moyen de ces substances est limpide à une période où, après l'ingestion des viandes même les plus digestibles, telles que la cervelle de veau, le riz de veau, etc., on retrouverait encore des fragments non digérés. Parfois, en raison d'une idiosyncrasie ou d'une forte répugnance, le lait est mal supporté. Il en est de même et plus souvent encore des œufs. Outre les aliments indiqués, Leube permet encore quelques biscuits sans sucre ou les cakes anglais. Ces biscuits sont tout à fait inoffensifs et ils apportent un peu de variété dans le régime. Comme boisson, on ne donne que de l'eau simple ou, de préférence, une eau naturelle acidule, pas trop riche en acide carbonique.

Ce régime convient non seulement au début catarrhe gastrique, mais aussi dans l'ulcère de l'estomac. Maintenu pendant une à deux semaines et combiné avec des applications de cataplasmes, lorsqu'il n'y a pas à craindre d'hémorrhagie, il a procuré à Leube la guérison dans des centaines de cas d'ulcères. Déjà après dix jours en moyenne, le malade atteint d'ulcère peut passer au régime n° 2. Dans le catarrhe

(1) *Zeitschr. f. klinische Medecin.* VI 3.

(2) Préparée d'après la méthode de Rosenthal. Reinhard, Behrentrasse Berlin.

de l'estomac, on permet ce régime quand la sonde montre que la digestion est accomplie après le temps voulu.

2. Ce régime comprend les aliments suivants, énumérés dans l'ordre décroissant de digestibilité :

a) Cervelle de veau bouillie :
b) Riz de veau boulli ;
c) Poulet bouilli
d) Pigeon bouilli.

Les animaux doivent être jeunes et l'on ne doit pas en manger la peau.

Les pieds de veau sont aussi facilement supportés par la plupart des malades. Leur digestibilité, comme celle des viandes citées tout à l'heure, tient peut-être à la facilité avec laquelle leur tissu conjonctif se transforme en gélatine ; celle-ci dissocie les fibres musculaires et favorise leur imprégnation par le suc gastrique. Leube permet encore des bouillies et, comme souper, un potage préparé avec du tapioca et du blanc d'œuf battu.

3. Lorsque le régime 2 est bien supporté, on donne du bœuf cru ou rôti rapidement et superficiellement dans du beurre très frais. Le jambon cru râpé convient également. En outre, on permettra un peu de purée de pommes de terre, du pain blanc pas trop frais et l'on peut essayer un peu de café ou de thé avec du lait.

4. Ce quatrième régime comprend le poulet et le pigeon rôtis, le chevreuil, la perdrix (le lièvre est peu recommandable), le roastbeef surtout froid, le rôti de veau, le brochet (les truites même jeunes sont difficiles à digérer) le macaroni, le bouillon au riz Le vin sera donné en petites quantités et comme, d'après des expériences faites à la clinique de Leube, il ralentit la digestion, on le fera prendre une à deux heures avant le repas.

Les sauces doivent être proscrites. Parmi les légumes, le moins indigeste est l'épinard bien haché ; les asperges ont bonne réputation. Cependant après 7 heures on en retrouve souvent de grands fragments encore intacts.

Ce régime doit être continué des semaines, des mois. Le malade s'abstiendra pendant longtemps de légumes, de salades, de compotes. Leube permet tout d'abord les pommes cuites.

On insistera sur la régularité des heures de repas ; Leube fait ordinairement faire trois repas par jour ; l'un à huit heures, l'autre à midi, le dernier à 7 heures. On veillera à ce que le malade ne prenne pas de trop grandes quantités de nourriture. La sobriété est surtout à recommander pendant les règles ; car on sait qu'à ce moment les digestions sont plus difficiles.

La viande ne doit pas être trop fraîche ; elle sera bien battue et préparée avec une petite quantité de graisse fraîche.

Dans la gastrectasie, on doit éviter une nourriture trop liquide. Dans la dyspepsie nerveuse, le régime a peu d'influence ; il peut être parfois utile de donner des condiments et des mets excitants.

II. — *Application thérapeutique de la sonde stomachale.* La sonde produit souvent des effets merveilleux dans la dilation de l'estomac ; dès le premier lavage, le malade se sent un autre homme. Mais il arrive fréquemment qu'à un certain moment, l'amélioration ne fait plus de progrès et que, tout en digérant mieux, le malade diminue de poids. La raison de cet amaigrissement réside sans doute dans l'évacuation par la sonde de parties qui auraient été résorbées. Il ne faut donc pas employer inconsidérément ce moyen thérapeutique.

En général, c'est le matin à jeûn qu'il faut employer le lavage.

Lorsque, le matin, la sonde ramène régulièrement un liquide parfaitement clair, mais que la digestion est cependant ralentie, on fera bien de pratiquer le lavage de temps en temps, le soir pour procurer à l'estomac un plus long repos.

III. — *Acide chlorhydrique et pepsine.* Tantôt l'acide chlorhydrique rend des services ; tantôt, il demeure sans résultat. Ces variations dépendent peut-être de cette circonstance que les troubles diges tifs sont dus parfois à l'insuffisance de l'acide du suc gastrique; d'autres fois, au contraire, à des perturbations dans la résorption et dans l'évacuation du chyme.

La combinaison de la pepsine et de l'acide chlorhydrique n'a pas tous les avantages que la théorie permettrait d'en attendre : c'est ce que prouve l'examen du liquide ramené par la sonde.

Quoi qu'il en soit, on fera bien, dans la plupart des cas de dyspepsie, de prescrire l'acide chlorhydrique et la pepsine.

IV. — *Autres médicaments.* Le bismuth, le nitrate d'argent, devraient être définitivement exclus de la thérapeutique des maladies de l'estomac. Leube n'a point constaté d'effet avantageux à la suite de l'emploi des amers. Dans les dyspepsies chroniques, dans le carcinome de l'estomac, il a souvent observé par l'usage de la décoction de condurango, une augmentation de l'appétit et une amélioration des digestions.

Les eaux minérales ne doivent être prescrites qu'en petites quantités, 200 à 250 grm. Dans le cas d'ulcère de l'estomac, leur température ne doit pas dépasser 35° c.

L'usage régulier des laxatifs peut être indiqué. Leube recommande surtout le mélange de rhubarbe, du sulfate de soude et du bicarbonate de soude.

Sauf le cas de dyspepsie due à une chlorose typique, le fer est absolument contre-indiqué, alors méme qu'il y a anémie évidente et que cette anémie serait la cause de la dyspepsie. Le fer est particulièrement dangereux dans la convalescence de l'ulcère de l'estomac. Si, à un malade qui, après une cure de plusieurs semaines, est débarrassé de tous les troubles digestifs, on donne une seule pilule de fer, on voit souvent reparaître immédiatement de la pesanteur et de la douleur à l'estamac.

Leube recommande l'eau de pyrophosphate de fer. Quand elle est supportée, on peut prescrire les pilules suivantes :

R. Ferri hydrogenis reducti 5.o.
Pulveris althææ 4.oo.
Gelatinæ q. s. ut fiant pilulæ n° 90.
S. 1 à 3 pilules trois fois par jour.

Ces pilules ont une consistance butyreuse et ne peuvent pas nuire mécaniquement.

Quelquefois Leube a obtenu de bons résultats du citrate de fer effervescent : 5 à 1. o. pro die.

DILATATION DU GROS INTESTIN PAR L'ACIDE CARBONIQUE, par ZIEMSSEN (1).

On peut dilater artificiellement le gros intestin au moyen de l'acide carbonique, en y introduisant successivement du bicarbonate de soude et de l'acide tartrique. Cette dilatation est appelée à rendre des services, tant au point de vue diagnostique, qu'au point de vue thérapeutique.

Au point de vue diagnostique, ce moyen renseignera sur la situation, la forme, la dilatibilité du gros intestin, la perméabilité de la valvule de Bauhin, la communication du gros intestin avec les organes voisins (estomac, intestin grèle, vessie), ou avec la surface du corps, sur le siège des rétrécissements ou des oblitérations du canal et, le cas échéant, sur la nature de l'obstacle qui s'oppose au cours des matières fécales.

Au point de vue thérapeutique, ce moyen est capable de provoquer des mouvements péristaltiques intenses, de vaincre des rétrécissements ou de les dilater. de redresser des diviations ou des invaginations, de distendre des adhérences. Ce procédé est beaucoup plus rapide, plus facile et moins grave que l'irrigation ou les grands lave-

(1) *Archiv. für klin. Méd.* Bd. 33 3 et 4.

ments. D'après les expériences de Siemssen, il n'y aurait pas de contre-indication.

L'exécution du procédé et l'appareil instrumental nécessaire, sont des plus simples. Il faut un entonnoir, un tube en caoutchouc, et une canule de l'épaisseur du petit doigt, d'une longueur de 15 centimètres environ. On pousse la canule dans l'intestin et un aide la fixe par le rapprochement des fesses. Ce mode d'occlusion est suffisant, et ce n'est que dans le cas de très forte pression qu'un peu d'acide carbonique s'échappe à l'extérieur.

Pour obtenir une forte dilatation du colon, il faut, chez un adulte, environ 20 grammes de bicarbonate de soude et 15 grammes d'acide: ce qui correspond, en supposant que tout l'acide carbonique ne se développe pas, à cinq litres de gaz. Il u'est pas bon d'introduire d'un coup toute la solution; il vaut mieux le faire en trois, quatre fois, avec un repos de quelques minutes.

Afin que le développement du gaz ne se produise pas dans le tube, on verse après chaque introduction de la solution de bicarbonate ou de la solution d'acide, environ 100 grammes d'eau. Grâce à un tube de verre adapté au tiers inférieur du tube de caoutchouc, on est renseigné sur le cours du liquide.

Ziemssen s'est assuré que sur des cadavres frais, la valvule de Bauhin reste d'ordinaire fermée, même contre les plus fortes pressions. Parfois une partie du gaz s'échappe dans l'intestin grêle : mais la tension du gaz dans l'intestin grêle reste toujours très inférieure à celle du gaz dans le gros intestin.

Le chloroforme diminue la résistance de la valvule de Bauhin; de sorte que si l'on voulait agir sur l'intestin grêle, il faudrait s'aider de la chloroformisation.

L'acide carbonique exerce sur la muqueuse intestinale une irritation intense et rapide ; d'autre part la dilatation mécanique, pourvu qu'elle ne soit pas trop forte ni trop prolongée, provoque des mouvements péristaltiques énergiques. Par conséquent, dans le cas où il s'agit simplement d'obtenir un effet évacuant, on n'emploiera que 10 à 12 grammes de bicarbonate de soude et un peu moins d'acide tartrique. On procède de même contre les sténoses et les strictures. Il est plus facile de faire passer des gaz que des liquides à travers un rétrécicement : on court beaucoup moins le risque de léser l'intestin, et le malade est moins incommodé que par l'irragation ou par les grands lavements.

EXAMEN DU CHLOROFORME. — M. le prof. Schmitt, de l'Université catholique de Lille donne aux praticiens (*Journal des Sciences médicales de Lille)* des moyens fort simples de s'assurer de la pureté du chloroforme qu'ils emploient.

« Le médecin devra rejeter tout chloroforme qui ne sera pas incolore et limpide et qui, versé sur un papier buvard, papier de soie ou papier à filtrer plié en compresse, ne donnera pas par évaporation une odeur suave caractéristique et qui, à la fin de cette évaporation, ne laissera pas le papier absolument sec et inodore.

Il rejettera un chloroforme qui rougira le papier bleu de tournesol, qui donnera un précipité, voire même un nuage blanc lorsqu'il l'agitera avec volume égal d'une solution alcoolique d'azotate d'argent au cinquième.

Le chloroforme pur ne devra ni se colorer ni s'échauffer par son mélange à parties égales avec l'acide sulfurique concentré et incolore.

Le chirurgien pourra encore faire dissoudre dans un tube une pastille de potasse caustique avec quelques gouttes d'eau, ajouter le chloroforme suspect, et chauffer légèrement; un mauvais chloroforme prend une teinte ambrée ou même quelquefois brune. »

RAPPORTS DES COMMISSIONS MÉDICALES PROVINCIALES SUR LEURS TRAVAUX PENDANT L'ANNÉE 1881.

M. le Ministre de l'Intérieur vient de nous adresser un beau volume de 300 pages contenant les Rapports des Commissions médicales provinciales sur leurs travaux pendant l'année 1881 et les observations que ces rapports ont suggérées au Conseil supérieur d'hygiène publique.

La *Revue médicale* remercie M. le Ministre de ce gracieux envoi et s'empresse d'en faire profiter ses lecteurs. Dans les pages que nous plaçons aujourd'hui sous leurs yeux, c'est le Conseil supérieur d'hygiène publique qui parle.

« L'intérêt principal des rapports de 1881 est incontestablement dans les relations des diverses épidémies qui ont régné dans les provinces.

Malheureusement les renseignements fournis aux Commissions médicales ont été très incomplets.

Des données acquises cependant, il résulte que deux maladies, la variole et la fièvre typhoïde, représentent à peu près exclusivement la la constitution épidémique de l'année 1881.

C'est la variole qui a occupé le premier rang.

Elle s'est montrée un peu partout dans le pays, mais principalement dans les provinces d'Anvers et de Namur.

« Depuis 1870, dit le rapport de cette dernière province, à aucune époque de cette période décennale, nous n'avons eu autant d'épidémies varioliques que depuis dix-huit mois. Toute la province a été infectée. »

L'épidémie s'est montrée également avec assez d'intensité dans les province de Liège, de Limbourg et de Luxembourg.

Dans la Flandre occidentale, 8 communes ont été atteintes, dans la Flandre orientale et le Brabant 4, et 2 seulement dans le Hainaut.

Dans la province d'Anvers, elle a fait 421 victimes. Les villes d'Anvers et de Malines ont été fortement atteintes, tandis que les villes de Lierre et de Turnhout ont été épargnées. Plusieurs communes rurales ont été rudement traitées. Il résulte des observations recueillies que le fléau a fait le plus de victimes parmi les jeunes enfants non vaccinés, qu'il n'a guère atteint des personnes vaccinées, que les personnes vaccinées dans leur jeune âge n'y sont pas réfractaires, que cependant la plus grande partie des malades de cette catégorie échappent à la mort, que la vaccination et la revaccination propagées grandement, l'isolement des malades, la désinfection des habitations par le chlore ou l'acide sulfureux, la destruction par le feu des effets d'habillement et des literies des varioleux sont des moyens sûrs et d'une efficacité indubitable pour empêcher la propagation de la variole.

Le rapport de la Commission anversoise, auquel nous empruntons ces détails, les fait suivre de réflexions fort judicieuses qui montrent une fois de plus la nécessité de compléter le plus tôt possible nos institutions sanitaires.

« Certes, dit le rapporteur, les preuves de l'utilité de ces moyens ne sont plus à faire, mais on rencontre tant d'incrédulité ou plutôt tant d'insouciance chez les paysans, qu'il faut bien, à toute occasion, répéter les vérités les plus élémentaires et surtout ne pas ménager des conseils aussitôt oubliés que reçus. En février 1880, nous avions adressé des circulaires aux bourgmestres et aux médecins des communes rurales pour les mettre en garde contre la variole qui, sévissant fortement à Anvers, menaçait de faire irruption dans nos campagnes : ces circulaires indiquaient la plupart des moyens mentionnés ci-dessus ; elles portaient en outre un petit formulaire de questions auxquelles nous priions les autorités communales de répondre le cas échéant, et ce afin d'obtenir des renseignements sur la date de l'invasion, sur le mode d'invasion, sur le nombre de personnes atteintes et des décédés ; sur l'âge des personnes atteintes avec mention si elles

avaient été vaccinées, sur l'isolement ou non-isolement des malades, etc. Des 35 communes rurales où il y eut des décès par la variole, une seule, celle de Ryckevorsel, nous a fourni les renseignements demandés. »

Espérons, dit l'honorable rapporteur de la Commission, que l'organisation des Comités spéciaux de salubrité et la nomination des correspondants des Commissions médicales nous mettront désormais à l'abri de pareils mécomptes !

Dans la province de Luxembourg la variole a fait son apparition vers la fin de l'année 1880, et elle a continué à y régner à peu près pendant toute l'année 1881.

L'invasion est due, sans conteste, d'après M. le président de la Commission médicale, à l'importation par un militaire parti de la garnison d'Anvers où la variole sévissait avec intensité, et envoyé en congé de convalescence dans ses foyers pour fièvre intermittente.

Ce militaire qui avait séjourné à l'hôpital d'Anvers et qui y avait eu pour compagnons de chambrée des convalescents de variole, fut atteint de la maladie peu de jours après son arrivée dans son village, à Carlsbourg.

Aucun cas de variole n'existait alors à Carlsbourg ni aux environs, et les premiers individus contaminés après ce militaire furent précisément ceux de ses camarades qui allèrent le visiter pendant sa maladie.

L'honorable président demande, en signalant le fait, que les militaires qui ont séjourné un temps plus ou moins long dans un hôpital dans lequel règne une maladie contagieuse ou qui auraient été en contact avec les convalescents, ne soient envoyés dans leurs foyers qu'après l'époque où il sera raisonnablement permis de croire qu'ils ne peuvent plus la transmettre à la population (1).

La mesure est incontestablement excellente et pourrait être bien plus généralisée.

La maladie qui, après la variole, domine toutes les autres par sa fréquence, est la *fièvre typhoïde*.

Elle a régné épidémiquement dans les province d'Anvers, des Flandres occidentale et orientale, dans le Limbourg et la province de Namur.

(1) Le Département de la Guerre a fourni sur ce point des explications satisfaisantes. On peut consulter utilement à ce sujet le compte-rendu de la séance de l'Académie de médecine du 30 décembre 1882. Il résulte des explications fournies : 1° que, dans les hôpitaux militaires, les convalescents de la variole ne sont mis en contact avec d'autres malades que lorsqu'il n'y a plus aucun danger de contagion; 2° qu'un militaire n'est envoyé en congé qu'après avoir passé au moins quinze jours dans la salle des convalescents.

La province d'Anvers a compté, en 1881, 362 décès de fièvre typhoïde, et l'épidémie s'est concentrée dans les communes de Borgerhout, Lillo et Meerhout.

A Borgerhout elle a pris naissance dans une espèce d'impasse étroite et mal aérée, non pavée, et « dont l'égout souterrain bien trop étroit, » se trouve muni de quatre couvertures en tôle perforée, d'où s'échap- » pent constamment des miasmes d'autant plus infects qu'on ne net- » toie guère ni l'égout ni les puisards. »

C'est dans les maisons de droite, dit le rapport, que le typhus prit origine; il y sévit avec une rigueur exceptionnelle; dans une famille de 12 membres, 9 furent atteints et 6 succombèrent. Dans une autre maison on constata 4 décès.

L'eau des quatre pompes situées dans la partie infectée ayant été analysée, on y constata la présence de matières organiques en quantité très anormale.

Des mesures prophylactiques furent provoquées d'urgence; les maisons furent vidées, les malades transportés à l'hôpital, l'égout curé et élargi, les citernes vidées et nettoyées. Depuis le typhus n'a plus reparu.

Dans la Flandre occidentale une épidémie typhoïde a sévi dans l'arrondissement de Thielt-Roulers, à Wynghene, et a présenté deux phases bien distinctes, l'une infectieuse, la seconde contagieuse.

L'évolution de la maladie est assez étrange et mérite d'être rapportée.

Une femme de Wynghene, habitant une ferme assez isolée, était atteinte de fièvre typhoïde. Le 18 juillet, 22 ouvriers, hommes et femmes, arrivent dans cette ferme pour faire la récolte du lin; trois jours plus tard, 14 ouvriers n'ayant pas fait partie du premier groupe et quelques jours après, 9 autres sont chargés du rouissage.

Le travail se fait sur le champ même, sauf bien entendu le rouissage, à quelque distance de la maison; aucun ouvrier ne pénètre dans l'habitation.

Tout ce monde prend le repas, consistant en une bouillie épaisse composée de lait, farine et mélasse, préparée dans une marmite en fer, repas complété par des pommes de terre et d'abondantes libations de genièvre. Les tables sont dressées dans un verger à 20 mètres du corps de la ferme.

Point important à noter, les terrines renfermant la bouillie avaient séjourné dans la buanderie attenante à la chambre de la malade.

L'après-midi du premier jour de travail, plusieurs personnes vont visiter la malade et mangent également de la même bouillie.

A la date du 11 septembre, 19 de ces ouvriers du premier jour et

8 visiteurs ou habitants de la ferme étaient ou avaient été atteints de la fièvre typhoïde, soit un total de 27 cas sur lesquels 2 malades succombèrent.

« Comment, se demande le délégué de la Commission médicale, M. le Dr Ossieur, la transmission s'est-elle opérée? Est ce par la voie miasmatique, le foyer infecté étant à 20 mètres de l'endroit où le repas a été pris? Est-ce par le contact des ouvriers avec la garde-malade et la sœur de la fermière, toutes deux ayant servi le repas?

» Y a-t-il eu dans les aliments ingérés un principe morbide de nature chimique et agissant par ses qualités toxiques?

» S'agit-il, au contraire, d'êtres organisés, parasites, de quelque nature qu'ils soient, introduits avec les aliments dans le corps d'individus prédisposés à la contagion typhique par un excès de travail et de boisson, sous l'influence énervante d'une température exceptionnellement élevée, 35°?

» Chose remarquable, aucun des ouvriers employés les deux autres fois ne fut atteint. Faut-il attribuer cette immunité à un abaissement brusque de la température survenu à ce moment? »

L'analyse chimique de la farine employée n'y fit découvrir aucune altération; on ne put malheureusement analyser les autres produits, lait, beurre, pain, eau, qui servirent à préparer le repas incriminé.

A la suite de cette première épidémie, considérée par M. le Dr Ossieur comme infectieuse, eu égard à sa cause probable, une seconde épidémie se manifesta, due évidemment à la contagion. Elle a frappé vingt-cinq sujets, dont plusieurs gravement.

Le chiffre total jusqu'à la fin d'octobre fut de cinquante personnes atteintes, dont dix mortellement.

Dans la Flandre orientale, un grand nombre de communes ont été fortement éprouvées par des épidémies de fièvre typhoïde. Les villes de Gand et de Ninove ont été assez sérieusement atteintes.

Dans le Limbourg, le rapport de la Commission médicale signale une épidémie des plus graves, grave surtout par le chiffre des malades atteints dans la ville de Hasselt.

C'est la classe pauvre qui seule fut éprouvée.

La maladie resta confinée dans les quartiers les plus insalubres de la ville, et toutes les maisons y furent frappées pour ainsi dire indistinctement.

Et ici le rapporteur nous fait le tableau le plus sombre et le plus navrant de ces quartiers que hantent la misère et la malpropreté. Toutes les conditions de nature à favoriser la production des maladies infectieuses y sont réunies : l'encombrement, un sol infiltré de matières organiques, pas d'eau potable, pas d'air, pas de lumière.

Les Commissions médicales provinciale et locale se sont naturellement préoccupées des moyens de circonscrire le mal. De concert avec l'autorité locale, elles ont, dit le rapport, prescrit les mesures d'assainissement les plus énergiques. Mais le rapport ne nous dit pas quelles ont été ces mesures et nous sommes en droit de nous le demander en présence de l'horreur du tableau,

Une plus haute intervention ne devrait-elle pas se montrer dans des circonstances semblables, et peut-on, en présence d'une épidémie beaucoup plus meurtrière et toujours imminente, maintenir un état de lieux d'une gravité exceptionnelle dans une localité, où, pour combler la mesure, d'après ce que nous dit le rapport, le système d'égouts est déplorable et l'eau potable détestable?

Dans la province de Namur, la fièvre typhoïde s'est localisée, sous forme épidémique, dans quatre communes seulement, mais, pour deux d'entre elles, dans des conditions toutes particulières.

A *Rochefort*, la maladie, importée d'une commune voisine, s'est concentrée dans la partie haute de la ville, dite *Thier des Malades*. Ce nom de Thier des Malades a été donné jadis, paraît-il, à cette partie de la ville, à la suite d'une maladie très meurtrière qui y sévit au XVIIe siècle. En 1855 et en 1866 ce fut encore là que le choléra fit le plus de ravages Le médecin de la localité et le délégué de la Commission médicale ont attribué l'extension de l'épidémie aux eaux corrompues provenant des trois seuls puits dont les habitants font usage.

L'analyse de ces eaux y démontra la présence de matières organiques en quantité notable.

La partie basse de la ville, qui semblait être la moins salubre, fut préservée : la fièvre typhoïde n'y atteignit que peu de personnes; mais cette partie basse de la ville jouit des bienfaits d'une circulation d'eau.

A *Vonèche*, c'est encore à l'eau corrompue qu'on doit attribuer les ravages de l'épidémie qui s'y implanta.

« Presque toutes les personnes frappées par l'épidémie, dit M. le Dr Bribosia, Président de la Commission médicale, occupaient le bas du village où se trouve l'unique fontaine de cette partie de la localité.

» Cette partie basse de Vonèche forme une sorte d'entonnoir où l'on voit un groupe de maisons disposées en amphithéâtre, dont la fontaine en question occupe la partie la plus déclive.

» Or, comme toutes ces maisons ont leur fumier devant leur porte, il s'ensuit qu'invariablement après chaque pluie, l'eau du ciel saturée de purin s'en va dans la fontaine, qui pour mieux recevoir ce produit

putride, est dépourvue de margelle et présente son orifice au niveau de la voie publique.

» Toutes les personnes qui ont été atteintes de la fièvre typhoïde et qui habitaient cette partie basse de Vonèche *faisaient usage de l'eau de cette fontaine.*

» Pour mieux accentuer l'effet pernicieux de cette eau, il nous suffira d'ajouter que de toutes les maisons disposées en gardins, autour de la fontaine souillée, il n'y en eut que trois d'épargnées et ces trois maisons avaient des puits particuliers!

» Est-ce assez probant?

» De tels faits, ajoute le rapport, portent avec eux les plus grands et les plus féconds enseignements, sur lesquels nous ne pouvons nous étendre dans ce rapport annuel. Mais le Gouvernement ne saurait trop appeler l'attention des administrations communales sur la stricte obligation qui leur incombe d'assurer à leurs administrés une eau potable et abondante et à mettre celle-ci à l'abri de toute souillure. Nos voisins, les Anglais, sont tellement pénétrés de cette vérité qu'ils ont déjà intenté des actions en dommages-intérêts, dans des cas de fièvre typhoïde, à des autorités municipales qui avaient négligé de prendre les précautions préventives nécessaires. »

Certes les faits signalés par la Commission médicale de la province de Namur sont extrêmement intéressants et ils nous montrent la nécessité urgente de pourvoir les communes d'eau potable. En ce qui concerne les communes de Rochefort et de Vonèche, il eût été désirable de consacrer les mesures prises pendant et après l'épidémie pour éviter le retour de si terribles éventualités (1).

VARIÉTÉS.

(SUITE).

Mes frères, lorsque nous allâmes aux croisades, nous avions l'intention de conquérir la Terre-Sainte : nous la conquîmes rapidement; nous la perdîmes de même. Notre intention n'était point de conquérir

(1) Dans le cours de l'année 1881, le Gouvernement a accordé des subsides de fr. 629,816,82 cent. à des communes qui exécutaient des travaux d'assainissement. Les travaux de distribution d'eau potable figurent pour 196,765 fr. dans la répartition de ces subsides.

la médecine des Arabes : nous la conquîmes lentement, mais nous la possédons encore. Durant ces expéditions militaires, nos fréquentes relations avec ces peuples nous firent connaître les livres de leurs médecins et depuis nous sommes tous Arabes en médecine, comme nous sommes tous Grecs en philosophie. En vérité je ne sais, a continué le médecin, si les livres des Arabes ne nous ont pas sauvé un plus grand nombre d'hommes que nous n'en avons perdus dans nos guerres coutre ces peuples. Ce qu'il y a de sûr, c'est que nous n'avons jamais avancé qu'en tenant à la main les livres des Arabes. Raymond-Lulle, Pierre d'Apono, Mondini, les deux Dondis, tous ces médecins, espagnols, italiens, n'ont fait des pas que sur leurs traces. Pour avoir voulu abandonner les Arabes, vous savez ce qui est arrivé au moine Valentin Basile; et le nom du minéral avec lequel il a voulu purger les moines ses confrères, rappellera toujours sa funeste présomption.

En France, Arnauld de Villeneuve s'est fait, à juste titre, un grand renom en médecine; qui plus que lui a étudié les Arabes? Leurs découvertes sur la distillatson l'ont mené à celle de l'esprit de vin. Son humide radical n'est qu'un des développements de leur doctrine des humeurs; et, quand on lit avec attention ses belles pages sur les vertus occultes on voit qu'elles ne sont de même que les conséquences de leurs principes.

En méditant aussi les écrits des Arabes, un autre médecin français, Bernard de Gordon, a illustré encore son art et son pays. Quel bel ouvrage que son lys de la médecine! Que de fleurs et même que de fruits! La composition des trochiques lui est due: elles porteront éternellement son nom; c'est une partie de la pharmacopée des Arabes perfectionnée (1) et, quand il a donné sa théorie des diverses directions des fluides dans le corps humain suivant les diverses heures du jour il a perfectionné de même la médecine astrale des Arabes.

Un de ces jours on demandait pourquoi les facultés de Montpellier et de Paris étaient si florissantes, attiraient tant d'étrangers? On en donna toute sorte de raisons, hormis la véritable : on ne dit pas qu'elles ont toujours été et qu'elles seront toujours Arabes. Aujourd'hui toutes les autres facultés le sont. Personne maintenant en France ne professe que la doctrine des Arabes, personne ne traite les maladies que d'après leurs principes. — Oh! se prit à dire un de nos frères, je ne crois pas grands arabes tous ces vendeurs de poudres et de remèdes qui courent les villes et les villages. — Frère, vous vous trompez, lui répondit le médecin, tous ces gens-là, tous les juifs, tous ceux enfin qui exercent l'art de guérir, sont examinés par les médecins (2). Il y a

(1) Gordoni lilium medicinæ.

(2) Art 1er de l'ordonnance du 27 décembre 1362 et du 22 mai 1336.

plus, les apothécaires ne peuvent donner aucun purgatif, sans notre ordonnance (1) : maintenant la santé des hommes est sous la protection des lois.

L'ami du frère Gabriel nous dit ensuite combien il serait avantageux que son art fit partie des études ecclésiastiques ; si les curés exercaient dans les campagnes la petite médecine, ils enrichiraient la science de leurs observations: Et combien de fois d'ailleurs, ajouta-t-il, ne me suis je pas aperçu que les remèdes de l'âme conviennent aux maux du corps, et les remèdes du corps aux maux de l'âme !

Il achevait de nous expliquer ses idées à cet égard lorsque la cloche de l'office se fit entendre; on lui proposa de venir chanter un petit bout d'antienne; il accepta.

LES VESPÉRIES (Epître LIII.)

Sûrement, frère André, vous ne croyez pas que la chirurgie ait fait de nos jours plus de progrès qu'aucun autre art; cependant il vous faut le croire : rien n'est plus vrai. Depuis quelque temps plusieurs de nos frères viennent passer l'après-souper dans ma chambre : ils nomment ces soirées les *vespéries*. On n'y dispute pas, comme dans celles des écoles, mais quelquefois on s'y instruit davantage, Le médecin est venu ce soir. Il aime à s'entretenir de son art. et on aime à l'entendre. Il nous avait déjà beaucoup parlé de médecine; ce soir la chirurgie a eu son tour.

La chirurgie. a-t-il dit, est toute fondée sur la connaissance la plus exacte du corps humain. Malheureusement l'antiquité nous avait transmis, dans toute sa force, l'aversion qu'elle avait pour les dissections. C'est de nos jours seulement que les écoles d'Italie et de France ont pu en triompher et dés lors, la main du chirurgien n'opérant plus au hazard. il s'est fait dans l'art une révolution, ou plutôt, l'art est né.

C'est encore en suivant les pas des Arabes que l'art, à peine né, s'est élevé au plus haut degré de gloire. On avait reproché à leur école de mépriser l'anatomie. Albucassis l'a vengée de ce reproche : il étudie si longuement et si heureusement la miraculeuse structure de notre corps, par lequel Dieu a voulu que notre âme communiquât avec ce monde, que pour lui elle devient transparente. Il en voit tous les tendons, tous les nerfs, toutes les artères, toutes les veines, tous les fluides; il en voit tout le jeu, tous les dérangements, toutes les maladies, toutes les douleurs; aussitôt il se saisit du cautère, et il ordonne

(1) Ordonnance de Philippe de Valois du 22 mai 1336.

aux humeurs de dériver, de reprendre leur première voie; à la force, à la santé, de revenir; il est obéi

Mais personne, je crois, ne possède tous les talents ou toutes les qualités. Albucassis sut manier le feu. il ne sut pas manier le fer, ou il ne le mania pas avec courage. Un chirurgien français, natif des montagnes du Gévaudan, Gui de Chauliac en prenant le fer de la main d'Albucassis, le reforgea, le façonna, l'aiguisa, et quand il s'en servit sa main ferme fut dirigée par le génie. Jusqu'à lui on avait traité avec des onguents les plaies, les lésions et même les fractures. Le premier il les guérit avec le tranchant de ses instruments. Ses opérations furent toujours nouvelles, toujours heureuses. Dans la maladie de la cataracte il abaisse le cristallin. Devenu plus hardi, il ouvre la tête, la poitrine; il fait l'opération du trépan, de l'empyème (1). La chirurgie est à son plus haut point. D'abord le monde se tait et s'étonne; insensiblement il s'accoutume et s'habitue; et ces merveilles, ces miracles deviennent bientôt des choses simples et ordinaires.

Les succès de Gui de Chauliac furent la gloire de l'école de Montpellier, la plus célèbre du monde; ceux de Pitard et de Lanfranc le furent de l'école de Paris, comme ceux d'Argeleta le sont maintenant de celle de Bologne. Qui ne connaît ces grands noms! Qui avouerait ne pas les connaître?

Il est un autre nom, mes frères, qui n'est pas moins illustre, c'est celui de Théodoric : que Dieu repose dans le plus beau lieu de son paradis ce bon évêque, dont le cœur sensible lui fit imaginer pour les dislocations un appareil doux et commode, au lieu de l'appareil douloureux des machines de bois employé jusqu'à lui. Frère André, vous le savez, dans nos couvents le frère physicien et le frère (2) apothicaire ne se quittent guère; ils étaient l'un et l'autre à cette vespérie. Le médecin, ayant par hazard appris quel était l'emploi de ce dernier, a ajouté : c'est en se laissant aussi guider par les Arabes que la pharmacie a fait ces grandes découvertes dont s'enrichissent les antidotaires Nicolas et Jacobus, qui ne sont l'un et l'autre que l'antidotaire de l'Arabe Mesvée. Ainsi toutes les parties de l'art de guérir, a-t-il dit en finissant, marchent vers la perfection ou l'atteignent. Autrefois les maux étaient puissants contre les remèdes, aujourd'hui ce sont les remèdes qui sont puissants contre les maux. Trop puissants, ai-je dit, s'ils doivent nous retenir dans ce monde an delà du terme fixé par la nature. Le frère Gabriel a cru alors devoir recommencer son ancienne dispute avec moi. J'ai défendu mon opinion et je l'ai ensuite soumise

(1) Traité des plaies de la tête et des plaies de la poitrine, chap. 3.
(2) Theodorici Chirurgia.

au médecin, qui m'a dit d'un ton fort gracieux et tout opposé à celui de notre physicien : soyez tranquille, frère Jéhan, bien que la médecine soit obligée en conscience de faire tous les progrès dont elle est susceptible, elle ne parviendra pas à rendre les hommes immortels : elle n'y est point parvenue et elle est à son plus beau jour.

NÉCROLOGIE.

Les journaux de médecine nous ont appris la mort, à un âge très avancé, de M. VAN HUEVEL. Il y avait longtemps déjà que M. Van Huevel avait quitté l'enseignement et la Belgique. Il est l'inventeur d'un embryotome très ingénieux, le *forceps-scie* et d'un pelvimètre qui porte son nom.

DES DÉCHIRURES DU VAGIN ET DU PÉRINÉE.

*
* *

« Pour soutenir le périnée, CHAILLY-HONORÉ (1) se place au côté droit de la femme, le bras droit passé sous la cuisse droite, il presse la surface périnéale, surtout du côté de l'anus, avec la face palmaire de la main, le bord radial de l'indicateur placé sur le bord antérieur du périnée, sans le couvrir toutefois, et le pouce étendu sur la cuisse droite. »

« Mais cette précaution serait inutile, et le périnée serait souvent rompu, si l'on n'engageait pas les femmes à modérer les efforts auxquels elles se livrent souvent au moment de la dernière expulsion; dans la crainte que cette dernière recommandation ne soit pas suivie et que la tête soit trop rapidement expulsée, j'ai soin de passer mon bras gauche sur la cuisse droite de la femme et de placer quelques doigts de la main sur le sommet à demi engagé dans les parties, afin de le maintenir. Je laisse ainsi glisser la tête à ma volonté, entre cette main et le périnée, sans secousse, lorsque les parties me semblent être disposées à se laisser traverser sans se déchirer. »

*
* *

Le célèbre professeur d'Heidelberg, F. C. NÆGELÉ (2) estime que la position la plus convenable pour éviter les accidents est le décubitus latéral gauche, les cuisses étant modérément fléchies en avant et un coussin de la grosseur du poing étant interposé entre les genoux. Il engage la femme à ne pas pousser trop fort; il soutient le périnée avec la main de manière à forcer l'occiput à s'appliquer exactement

(1) Traité pratique de l'art des accouchements, par Chailly-Honoré. — Paris, J. B. Baillière édit. 1853, p. 380.

(2) Manuel d'accouchements, par F. C. Nægelé — traduit par Schlesinger-Rahier. — Paris, Germer-Baillière édit. 1853, p. 190.

sous l'arcade pubienne, au besoin, il empêche la tête de sortir trop rapidement.

Il n'abandonne pas le périnée après l'issue de la tête parce qu'il sait que les épaules peuvent le déchirer ou étendre les lacérations préexistantes.

Le grand accoucheur allemand répudie tous les autres moyens comme douloureux et nuisibles.

*
* *

« SCANZONI (1) de Wurtzbourg, se prononce comme Nægelé, pour le décubitus latéral gauche : « dans cette position les douleurs sont moins violentes, la tête s'avance plus lentement et les parties génitales cèdent plus aisément. » .... « Quand la plus grande partie de la tête a dépassé les grandes lèvres, et qu'elle n'a point de tendance à rétrograder, il est bon de soutenir et de soulever, au dessus du bord périnéal, les portions inférieures du crâne, avec l'indicateur et le médius de la main qui n'est pas apposée sur le périnée, et cela pendant tout le temps que durent les douleurs. » Il enseigne qu'il ne faut pas abandonner le périnée aussitôt après l'issue de la tête, parce qu'il pense que c'est souvent au moment du passage des épaules que se font les déchirures.

*
* *

« Il n'est réellement utile et convenable, dit M. HYERNAUX (2), d'engager la femme à faire des efforts d'expulsion pendant la douleur, que lorsque la tête ou la partie fœtale qui se présente vient faire saillir le périnée. »

La plupart des autorités que nous venons de citer donnent un conseil diamétralement opposé et veulent qu'à ce moment critique, pour empêcher la sortie brusque de la tête, la femme ménage ses efforts et cesse de faire valoir ses douleurs.

« C'est alors le moment, continue notre honorable collègue de Bruxelles, de soutenir cette région dans le double but d'en prévenir

(1) Précis théorique et pratique de l'art des accouchements, par le prof. Scanzoni — traduit par P. Picard. — Paris, V. Masson édit. 1859, p. 87.

(2) Traité pratique de l'art des accouchements. 2e édit. Bruxelles, Mayolez édit. 1866. p. 304.

la déchirure et de faciliter le mouvement de dégagement. Pour cela, l'accoucheur se place du côté droit, applique la main droite sur toute la surface périnéale, le pouce vers la cuisse droite, le bord radial vers la vulve, et le bord cubital vers l'anus, où il presse plus fort pour favoriser l'extension ou la flexion. Les doigts de la main gauche sont appliqués sur la partie qui se dégage, afin de la retenir si elle menaçait de sortir avec trop de précipitation. »

« On peut encore maintenir le périnée en se plaçant vis à-vis de la femme et en appuyant le bord radial de la main gauche près de la commissure postérieure de la vulve, le pouce appliqué le long de la grande lèvre droite. Par ce procédé on facilite très bien le dernier temps du travail, l'extension ou la flexion; les parties molles graduellement distendues, suivent ainsi que la main, dont on relève le talon, la progression de la tête ou du siége sans courir autant le risque de se déchirer. Dans ce cas ce serait la main droite qui s'opposerait à un dégagement trop brusque. »

« C'est une erreur de croire que pour éviter la déchirure du périnée, on est obligé d'y appuyer avec très grande force. Nous pensons, au contraire, que s'il fallait adopter une règle générale, il vaudrait mieux s'abstenir que de le soutenir trop vigoureusement. Le praticien ne doit jamais oublier que ce n'est que par la distension de la gouttière périnéale, et surtout de la portion de cette région qui ferme la moitié antérieure du détroit inférieur, que l'ouverture de sortie devient assez grande. En y pressant trop fort, on contrarie cette ampliation, on l'empêche de s'effectuer, et l'on retarde l'expulsion du fœtus en même temps qu'on favorise la rupture centrale. »

« Lorsque le périnée bombe fortement, que la partie fœtale qui vient y presser tarde à franchir l'orifice vulvaire et que les organes sont secs, je me borne à laisser tomber quelques cuillerées d'huile dans la gouttière périnéale en la creusant un peu, pendant l'intervalle des douleurs, avec deux doigts y introduits; mais jamais on ne doit essayer d'accélérer la dilatation des organes en les tiraillant ou en pressant en différents sens. »

***

M. DEPAUL (1) repousse complétement, comme inutile et dangereuse « la petite manœuvre qui consiste, dit-on, à soutenir le périnée. »

« Voici, pour ma part, dit-il, comment j'opère et j'avoue que dans ma longue pratique je n'ai jamais eu qu'à me louer de ma manière de faire. Excepté dans quelques cas particuliers où le périnée a une longueur excessive, ce qui prédispose à des déchirures spéciales, je pense qu'il n'y a de danger pour les parties génitales qu'au moment où la tête ou l'extrémité pelvienne se montrent à la vulve et qu'elles se placent dans cette ouverture d'une manière définitive, c'est-à-dire quand les mouvements alternatifs de progression et de recul ont définitivement cessé; alors tous mes efforts consistent à permettre au périnée de se dilater peu à peu, et je m'oppose à une progression trop brusque de la tête. C'est en plaçant deux doigts de ma main gauche sur celui de ces points qui correspond à la partie qui affleure la commissure supérieure de la vulve et deux doigts de ma main droite sur la partie qui affleure la commissure inférieure que je contrebalance avec soin l'effort de la contraction utérine. Je permets ainsi à la vulve de se dilater peu à peu, je repousse légèrement en haut vers le pubis la tête qui se dégage, pour aider au mouvemeut de déflexion et je diminue ainsi l'effort que supporte la commissure inférieure qui est la partie la plus exposée. »

*
* *

« Lorsque la tête devient visible à la vulve, le point le plus important du traitement, dit SCHRÖDER, (2) est d'éviter la déchirure du périnée. Dans ce but, veillez à ce que la tête se dégage lentement afin que l'élasticité du périnée se fasse valoir tout entière, et que lors du dégagement, elle présente au bord vulvaire une circonférence aussi faible que possible »

« Pour cela, on retient la tête pendant la douleur, en fixant le talon du pouce ou les doigts contre les parties de la tête encore recouvertes par le périnée, ou mieux en pressant directement contre la tête. »

« Ce n'est que lorsque l'occiput a complétement pénétré sous la

(1) Leçons de clinique obstétricale. Paris A. Delahaye, édit., 1872, p. 732.

(2) Manuel d'accouchements par Garl Schröder, traduit par Charpentier. Paris G. Masson, édit. 1875, p. 190.

symphyse qu'il faut laisser la tête se dégager en dehors d'une douleur, parce qu'alors elle se dégage par sa plus petite circonférence. On peut quelquefois y parvenir en laissant, une fois la douleur finie, la femme faire des efforts à l'aide de ses muscles abdominaux, mais le procédé suivant mène encore mieux au but. Lorsque l'occiput est bien sorti de dessous la symphyse et que la tête est tellement avancée que sans la contrepression, la dernière douleur amènerait son dégagement, on retrousse, au moment où la douleur cesse, le bord de l'entrée du vagin pardessus la tête. en commençant par la commissure antérieure. Lorsqu'une partie du bourrelet a été refoulée au dessus de la grande circonférence de la tête, le reste se rétracte spontanément et la tête sort complétement dans l'intervalle de deux douleurs. Olshausen conseille dans l'intervalle des douleurs, à l'aide de deux doigts introduits l'anus, de faire passer la tête à travers l'orifice du vagin, en pressant sur le front et la face. »

« La position de la femme n'est pas indifférente. Dans le décubitus dorsal, les chances de conservation du périnée sont les plus défavorables, puisque la tête, du moins lorsque les tissus du périnée sont un peu flasques, ne sera pas suffisamment repoussée dans l'arcade pubienne. Ce reproche s'applique moins au décubitus latéral, mais la manière la plus complète d'éviter la déchirure est de faire prendre à la femme la posture accroupie sur les genoux, puisque dans cette position, la tête par son propre poids se place pleinement dans l'arcade pubienne. D'après les observations de Alt chez les primipares qui accouchèrent dans cette position, le frein resta intact 50 p. °/₀ et il ne se produisit de déchirures du périnée que dans 25 p. °/₀ des cas. Tandis que, d'après nos observations, dans le décubitus dorsal, le frein ne resta intact que dans 39 p. °/₀ et que le périnée ne se déchira que dans 37, 6 p. °/₀ des cas. « Du reste le périnée se déchire régulièrement lorsque la tête est grosse et la vulve très étroite. On fait bien dans ces cas de ne pas attendre la déchirure dont on ne peut prévoir l'étendue. mais de faire latéralement, dans la direction des tuberosités de l'ischion, avec un bistouri ou des ciseaux, sur le bord tendu, deux incisions qui dilatent suffisamment la vulve pour permettre la sortie de la tête. »

J. MATTHEWS DUNCAN (1) n'accepte pas sans examen les traditions classiques courantes, et a une vue plus nette que ses devanciers du mécanisme par lequel se font les ruptures du périnée, de l'orifice vaginal et du vagin lui-même.

« Quand la tête est sur le périnée et qu'elle a franchi le bassin ligamenteux, on la décrit en général comme étant arrêtée par la rigidité du périnée. Mais cette description est souvent à tout à fait inexacte, car le périnée a cédé autant qu'on pouvait s'y attendre et qu'on pouvait le désirer, et cependant la tête n'est pas sortie. On observe ce fait presque exclusivement chez les primipares et c'est alors l'*orifice du vagin*, et non le périnée, qui n'est pas dilatable ou qui est rigide. »

Duncan blâme ceux qui dans ce cas introduisent le doigt dans le rectum pour forcer la tête à franchir l'orifice vaginal : il préfère une pression moins dangereuse et également efficace, exercée sur la peau, en avant du coccyx.

Quand la tête est arrêtée ainsi par l'orifice vaginal, la douleur la pousse contre cet orifice. « Une partie de la tête agit sur l'orifice à la manière d'un coin qui ferait saillie à travers lui et elle aide à le dilater, à le distendre ou à le faire éclater. Si l'orifice ne cède pas, les douleurs le poussent eu totalité de plus en plus en avant et, entre autres conséquences, il en résulte un allongement du périnée. Toutes les parties du cercle sont propulsées, principalement la fourchette, mais même au niveau de la partie antérieure il existe une grande distension et un certain degré de descente en avant. »

« Deux éléments importants comme causes de déchirures sont susceptibles d'être modifiés par le praticien dans un but thérapeutique, ce sont le temps et la direction. L'accoucheur peut empêcher l'expulsion précipitée du fœtus et les dangers qui en sont la conséquence. Il peut, en soutenant le périuée, modifier la direction de sa descente et résister à toute pression excessive en arrière et en bas, pression excessive qui est due au mouvement curviligne décrit par le fœtus. »

(1) Sur le mécanisme de l'accouchement, traduit par le Dr P. Budin. Paris O. Doin, édit. 1876, p. 465.

Le professeur PLAYFAIR de King's Collége (1) constate les divergences d'opinion qui existent au sujet de la conduite à tenir au moment où la tête va franchir la vulve. Il doute que l'action de placer la paume de la main sur les tissus distendus et d'appuyer fortement dessus pendant l'acmé de la douleur, soit encore la pratique suivie par la majorité des accoucheurs. Cette méthode non seulement n'empêche pas la déchirure, mais la favorise plutôt parce que cette pression augmente l'énergie de l'action utérine, juste au moment où la distension excessive du périnée est le plus à craindre. « Aussi quelques auteurs disent que le périnée doit être laissé absolument seul, et que la tête doit le distendre graduellement, sans aucune assistance de la part du médecin. »

« On s'est beaucoup mépris sur le but à atteindre. L'expression *soutenir le périnée* fait naître une idée incontestablement fausse, et il est certain que personne ne peut empêcher une déchirure par un support mécanique, Si l'on employait le terme *relâchement du périnée*, nous aurions une idée beaucoup plus exacte de ce que l'on veut dire, et cette idée une fois née dans l'esprit, je crois qu'il ne pourrait être mis en doute qu'il soit facile d'assister la nature pendant ce stade. »

« Le Dr Goodell, de Philadelphie, a spécialement étudié ce sujet, et il a recommandé une méthode dont l'objet est de relâcher le périnée. Selon lui un ou deux doigts de la main gauche, doivent être introduits dans le rectum, afin de remonter le périnée et de le tirer en avant, au-dessus de la tête, vers le pubis, le pouce de la même main appliqué sur la tête qui s'avance, de façon a en restreindre les progrès si c'est nécessaire. J'ai suivi cette méthode fréquemment et je crois qu'elle répond admirablement au but, surtout lorsque le périnée est très distendu et la déchirure menaçante. Mais l'introduction des doigts dans l'anus est répugnante et on peut obtenir le même résultat d'une manière moins désagréable. Je mentionne cette méthode pour montrer ce que le praticien doit chercher. Si, lorsque la tête distend énormément le périnée, le pouce et l'index de la main droite sont allongés sur ses bords, on peut le repousser doucement en avant pardessus la tête pendant l'acmé de la douleur, tandis que les extrémités des doigts

(1) Traité théorique et pratique de l'art des accouchements traduit sur la 2e édition anglaise par le Dr Veameil. Paris O. Doin, éditeur, 1879, p. 373.

TUMEUR FIBREUSE DE L'UTÉRUS; — GROSSESSE; ACCIDENTS; — GUÉRISON.

L'observation suivante, recueillie par M. le Docteur Jadot, montre comment les fibrômes de la matrice peuvent rendre parfois le diagnostic de la grossesse difficile et relate quelques-uns des accidents si divers que ces tumeurs peuvent occasionner pendant l'accouchement, la délivrance et les couches.

Mme L, âgée de 41 ans, grande et vigoureuse, a toujours joui d'une excellente santé. Elle est mariée depuis 13 ans, mais n'a pas eu d'enfants, pas même de fausse couche.

Je fus appelé à lui donner des soins le 15 novembre 1882. Elle se plaignait depuis trois mois de constipation, de besoins fréquents d'uriner et d'un peu de gêne dans l'hypogastre.

Toutes les autres fonctions s'accomplissent normalement; les règles sont régulières; seulement depuis quelque temps elles sont un peu moins abondantes que de coutume.

Examinant la femme au lit, je découvre dans la fosse iliaque droite une tumeur grosse comme une tête d'enfant, lisse, dure, presque ligneuse, mate, mobile et plongeant dans le bassin.

Par le toucher, je constate un col élevé ramolli, puis, appliquant la main gauche sur la tumeur l'exploration bimanuelle me fait constater que cette tumeur est constituée par la matrice amplifiée. Il existe en outre une ligne brune peu prononcée sur le ventre et, autour des mamelons, une petite auréole foncée : il n'y a ni vomissements ni symptômes nerveux.

Mon impression était que je me trouvais en présence d'une grossesse commençante... et cependant les règles n'étaient pas supprimées, mais seulement un peu diminuées depuis trois mois; — la matrice était trop volumineuse pour une grossesse de trois mois; elle était tout-à-fait déviée à droite, elle était surtout trop dure; enfin, la dame était restée 13 ans stérile et, comme Sara, elle se mit à rire quand je lui dis qu'elle enfanterait, m'assurant que ce n'était pas possible, que je me trompais certainement!

Au mari j'annonçai que sa femme avait quelque chose dans la matrice, probablement un enfant, peut-être deux; qu'il se pourrait faire qu'il existât encore autre chose, comme une tumeur, par exemple, bref, pour ne pas trop me compromettre, je demandai du temps pour parfaire mon diagnostic et je me bornai à prescrire, pour combattre la

constipation, des lavements quotidiens. Le lendemain j'emportai avec moi des urines du matin... elles se couvrirent d'une couche bien nette de kyestéine.

Le 19 janvier 1883. je trouvai Madame L. occupée aux soins de son ménage,comme d'habitude, conservant sa bonne mine, ne se plaignant de rien. Je la fis mettre sur le lit, et je procédai à un nouvel examen. Le ventre était plus volumineux, son aspect aussi avait changé, on y voyait un sillon qui, partant du milieu de l'espace compris entre les côtes et la crête iliaque, descendait obliquement vers le pubis.

Sous ce sillon, à droite, je retrouve l'ancienne tumeur, toujours dans le même état, puis se continuant avec elle une autre tumeur, ou plutôt une partie de la même tumeur mais qui offre des caractères différents.

Cette partie est moins dure, sourdement fluctuante, présentant des irrégularités et des bosselures, grandes et petites. Elle remonte jusqu'à l'ombilic et occupe une grande partie du flanc gauche.

Le col s'est ramolli de plus en plus : une tumeur dure remplit le détroit supérieur.

Les seins présentent à n'en pas douter un peu de sécrétion. Les seuls mouvements que la femme perçoive dans son ventre, elle les attribue à des déplacements de gaz. Elle avoue avoir consulté plusieurs confrères et comme l'un avait diagnostiqué une tumeur, un autre une tumeur et une grossesse, un troisième une grossesse gémellaire, elle était très-inquiète et ne savait plus du tout à quoi s'en tenir. Je lui proposai de se faire examiner par M. le professeur Hubert qui vint la voir le 10 mars.

M. Hubert constata que le ventre présentait un volume énorme et un aspect insolite : il était comme bilobé. Une tumeur d'une consistance fibreuse, lisse, régulière occupait la ligne médiane et tout le flanc droit depuis le détroit supérieur jusqu'aux fausses côtes droites ; plus profondément, et séparée de la première tumeur par un sillon bien marqué, il constata une seconde tumeur à contours moins nets, s'élevant jusque dans l'hypochondre gauche et dans les profondeurs de laquelle il parvint, après un palper attentif, à reconnaître un pelvis et des talons. Dos et crâne du fœtus inaccessibles. Bruits du cœur très en arrière dans le flanc gauche, au niveau de l'ombilic, difficiles à reconnaître à cause de leur éloignement de l'oreille, mais bien certains.

Au toucher : col de primipare ramolli dans toute son étendue, très élevé et dévié en arrière. En avant du col une tumeur arrondie, volumineuse, lisse, d'une consistance ligneuse, remplissant le détroit supérieur, se continuant avec la tumeur abdominale et absolument fixe.

M. Hubert porta le diagnostc suivant : Grossesse utérine arrivée au 8e mois ; — enfant vivant, présentation céphalique ; — tumeur fibreuse interstitielle énorme, occupant presque toute la face antérieure de la matrice jusque près du col.

Le pronostic se présentait sous des couleurs sombres. Fallait-il intervenir? — Vallait-il mieux attendre ?

M. le professeur se prononça pour l'attente. Il fut convenu que la femme garderait le plus possible le décubitus dorsal ; que les fonctions du rectum et de la vessie seraient surveillées, et que, dès le début du travail, j'essaierais de refouler doucement la tumeur au-dessus des pubis pour désobstruer la voie. Dans le cas où la tumeur ne se laisserait pas refouler pour laisser à la tête de l'enfant un passage suffisant, M. le professeur voulait bien me promettre son assistance pour enlever enfant, tumeur et matrice à la fois.

Les derniers temps de la grossesse furent assez pénibles à cause du grand développement du ventre, mais ils s'écoulèrent sans accident notable.

Enfin l'échéance un peu redoutée, je l'avoue, arriva, et le jeudi 10 mai, à la soirée, on me fit appeler. La sage-femme était là depuis le matin.

Je touchai et je constatai, avec bonheur, que le sommet se présentait dans un col large comme une paume de main : en effaçant le col, les contractions des fibres musculaires du fond de l'utérus avaient entraîné la tumeur en haut et à droite ; le passage était bien un peu juste, mais il paraissait suffisant : j'attendis. Les douleurs étaient rares, peu soutenues et le travail resta languissant pendant toute la nuit.

Vers le matin, pas de changement, col dans la même position, toujours peu de douleurs.

Je me décidai à risquer une application de forceps.

Je plaçai, sans trop difficultés, l'instrument dans le diamètre oblique gauche, le seul où il y eut de la place, et je me mis à tirer.

Longtemps je restai au détroit supérieur. « L'attelage, suait, soufflait, était rendu ! » Enfin, après trois quarts d'heures d'efforts, la tête descend et j'amène une petite fille vivante.

L'enfant n'est pas plus tôt née qu'une hémorrhagie formidable se déclare. Je me hâte d'introduire la main : je trouve la placenta en grande partie détaché ; je décolle le reste et je l'entraîne au dehors ; puis je réintroduis la main pour exciter la matrice *intus et extra*. L'organe se retracte bien et expulse ma main qui a profité de l'occasion pour explorer soigneusement la tumeur : elle occupe bien la paroi antérieure de l'utérus depuis le fond jusque près du col. Quoi-

que l'hémorrhagie eut cessé, pour empêcher son retour, je pratiquai une injection endermique d'ergotine.

Le 12, pouls à 80, peau bonne, peu d'arrière-douleurs; écoulement peu abondant.

Je pratique une injection vaginale phéniquée.

Jusqu'au 20 tout marche à souhait; le pouls oscille entre 80 et 90 et l'écoulement est toujours peu abondant.

Le 21, au soir, éclate un frisson qui dure une demi-heure, le pouls ne peut plus se compter, peau brûlante, soif intense, faciès décomposé.

Je donne un gramme de sulfate de quinine associé à ergotine 1 gr. 50 et je fait continuer les injections phéniquées. La nuit, je revois la malade avec un confrère; son état est toujours bien grave, nous n'avons ni douleur dans le bas-ventre, ni vomissements; il n'y a rien qu'une fièvre intense nous faisant craindre une intoxication.

Nous continuons quinine, ergotine, injections et alcool.

Le 22, au matin : pas de nouveau frisson. Etat général le même, lochies un peu plus abondantes et fétides.

Nous prenons une grosse sonde d'homme en gomme, nous coupons le bout et nous l'introduisons jusqu'au-dessus de la tumeur, puis nous lavons la cavité avec de l'eau pheniquée.

Même médication et frictions avec eau alcoolisée.

Le soir, nouveau frisson aussi intense que le premier.

Le 23, pas de frisson, pouls à 120 très petit, chaleur considérable. La peau fonctionne activement.

L'écoulement est abondant et rouge. L'injection intra utérine ramène un gros caillot de sang.

Le 24, 25, 26, même médication, plus de frisson. Etat à peu près au même point. Mme prend 4 cuillerées de vin de quinquina par jour et une demi bouteille de vin.

Il se fait constamment des pertes de sang.

Nous cessons la quinine. Nous continuons l'ergotine et la malade se plaignant beaucoup des nuits qu'elle passe sans sommeil, nous donnons du chloral associé à la morphine.

Le 28, les hémorrhagies continuant, nous faisons nos injections au tannin.

Le 31, l'introduction de la sonde amène un frisson.

Le 1er juin, commencement de frisson au moment où nous voulons introduire la sonde.

Nous pensons que ces frissons ne sont plus sous la dépendance du poison, mais qu'ils sont analogues à ceux qu'on observe si souvent après le cathéterisme de la vessie.

Nous abandonnons notre grande sonde pour employer une grosse sonde de femme qui ne va plus que dans le col.

Ergotine et tannin, vin de quinquina et alcool.

Jusqu'au 23 le même état persiste, pouls à 110, peau moite, pertes presque nulles, alimentation bien supportée.

A la fin de juin, le membre inférieur gauche devient énorme du jour au lendemain : peau luisante, conservant l'empreinte du doigt, non douloureuse cependant.

Pour ne pas allonger ce récit, nous ne ferons pas l'histoire de cette *phlegmatia alba*, *non dolens*; nous nous bornerons à dire que le 14 juillet Madame L. a repris sa santé et son embonpoint antérieurs; il lui reste seulement un peu de gonflement de la jambe, n'empêchant pas la marche. Dans l'hypogastre je retrouve une tumeur dure, arrondie, grosse comme une tête de fœtus, formée par la matrice. Le moment est venu où les injections endermiques d'ergotine ont toute chance de faire disparaître la tumeur complètement et, sur le conseil de M. Hubert, nous allons les essayer. Toutes les fibres utérines subissent à la suite des couches un mouvement de regression et l'impulsion étant donnée par la nature, il est permis d'espérer que le médicament fera le reste.

Condition de l'audition dans l'école, par M. le docteur GELLÉ, mémoire lu à la Société de médecine publique de France.

Messieurs, c'est d'une question d'hygiène scolaire que je désire vous entretenir; je vais examiner devant vous les conditions de l'audition à l'école. Nous les étudierons d'abord chez l'écolier, puis nous constaterons les qualités acoustiques du milieu scolaire; enfin, nous montrerons l'influence de l'instituteur. Le maître parle; le son de sa voix, transmis par l'air de la classe, vient impressionner l'oreille de l'écolier; le sujet doit donc être traité au triple point de vue de la source sonore, du transmetteur qui est l'air, et du récepteur, l'organe de l'ouïe de l'écolier.

L'an dernier, dans une discussion féconde en résultats pratiques, la Société s'est appliquée à résoudre le problème des meilleures dispositions réalisables au point de vue de la vision dans l'école, et l'éclairage des salles d'étude, et du choix des caractères des livres, etc.

On peut dire que tout le monde était préparé à saisir l'importance des débats et empressé à en voter les conclusions.

Pour nous, notre sujet est plus neuf, peu connu, et j'ose dire qu'il est plein de surprises pour la plupart d'entre vous. Quant à son im-

portance, elle apparaît d'une façon tranchée, depuis la promulgation de la loi qui appelle à l'école tous les jeunes enfants du pays. Au point de vue scientifique, il y a là une mine féconde de recherches et d'observations sous le rapport de la marche, de l'étiologie et de la fréquence de la surdité.

L'école reçoit l'enfant au sortir de l'éducation maternelle, et le garde jusqu'à la période de l'apprentissage et du service militaire. On conçoit que la connaissance de l'état de l'audition à la période scolaire soit une notion utilisable au point de vue des exemptions et du diagnostic de la simulation de la surdité.

Tout enfant, qui est devenu totalement sourd avant l'âge de 7 à 8 ans, est menacé de surdi-mutité, ou perd la parole s'il avait déjà parlé. Aussi l'école ne contient elle, en France, que des entendants-parlants, à moins de cas très particuliers. Tous les enfants présents à l'école sont censés posséder une ouïe normale. En France, au moins, on ne s'est jamais occupé de l'état de l'audition des écoliers. Nous allons montrer qu'il y a là une grave erreur, fort préjudiciable à nombre de sujets, et que le mal est digne de toute notre sollicitude.

On sait, en effet, que le professeur, dont la voix frappe inégalement les oreilles des assistants, suivant la distance où ils sont placés, range uniquement ses élèves d'après les places de composition : le banc d'honneur, placé près de lui, les moins bien notés, au loin. Les nécessités de l'audition n'entrent pour rien dans ces dispositions classiques, Or, il existe un nombre suffisamment considérable de ces affaiblissements de l'ouïe, de ces oreilles dures, pour que l'on doive en tenir compte; et, dans l'intérêt de l'instruction des élèves, il est nécessaire de s'en occuper. Cette fréquence des troubles de l'ouïe et des incapacités auditives vous étonnera moins, si nous jetons un coup d'œil rapide sur l'évolution de l'oreille à la naissance et dans la première année de la vie. L'oreille se développe, dans sa coque osseuse surtout, après la naissance; son évolution n'est à peine complète qu'à l'âge de 5 à 6 ans. De plus, la clinique nous montre combien les organes auditifs ont à souffrir de leurs rapports étroits avec la gorge et les narines, avec la gorge surtout, qui se trouve toujours frappée dans la plupart des grandes maladies du jeune âge, fièvres éruptives, typhoïde, diphtérie, angine, etc. De l'aveu de tous les otologistes, c'est par cette voie que l'oreille ou mieux les oreilles, sont atteintes dans l'immense majorité des cas. Wilde a établi que, sur 503 cas de surdité, 411 dataient des premières années de la vie (avant 7 ans). Les affections des muqueuses, les maladies du périoste et de l'os temporal (carie, nécrose), les affections cutanées, si fréquentes à la période de l'éruption des dents, sont des causes de surdité dont l'action se répète souvent

dans le cours du développement de l'enfant; et, par malheur, elles agissent sur les deux oreilles à la fois; là est la gravité, car c'est ainsi que l'enfant devient sourd.

Marc d'Espine a remarqué que, dans la majorité des cas, les deux oreilles sont prises en même temps (84 p. 100); on voit comme cela s'explique bien par l'origine pharyngée de l'affection morbide auriculaire. Le mono-sourd est moins gêné que le sourd biauriculaire; cependant il perçoit mal ou ne perçoit pas si on lui parle près de sa mauvaise oreille; il entend mieux d'un peu loin. Il est bon de rappeler qu'il a perdu non seulement la moitié du champ de l'audition, mais plus encore, car il ne sait plus s'orienter au bruit; il lui est impossible de ne pas se tromper sur la direction du corps sonore.

L'enfant, à l'école, doit posséder une partie de l'ouïe qui lui permette d'entendre à une distance donnée, qu'il n'a pas la liberté de modifier suivant les exigences de son audition.

On sait que le son diminue d'intensité comme le carré de la distance au corps sonore. Les consonnes sont les phénomènes de la voix qui s'éteignent le plus vite; les voyelles, sonores, s'entendent au loin; mais le mot, la phrase, n'expriment quelque chose que par l'articulation, et la perception des consonnes et des voyelles associées donne seul un son intelligible. Le sujet dont l'ouïe est abaissée perd rapidement l'audition des sons consonnés, et devient dès lors incapable de comprendre le bruit qui frappe ses oreilles. Une des portes de l'intelligence est fermée pour lui. Cependant ces enfants, si on les examine au réfectoire, à la récréation, paraissent semblables à leurs camarades; leur ouïe n'est surtout insuffisante que dans la classe. Ces élèves se trouvent donc placés dans des conditions défavorables, puisque le régime scolaire est un et la règle identique pour tous.

Fait d'observation remarquable : la plupart des élèves que j'ai trouvés atteints de ces affaiblissements de l'audition étaient notés comme arriérés ou paresseux, lourds d'esprit, dissipés, distraits; ajoutons qu'ils sont souvent punis comme tels, ce qui est sérieux. De plus, comme ils retombent constamment dans les mêmes fautes, et pour cause, on est bien près de les croire incapables ou rebelles.

Les chiffres des enfants à oreilles dures est considérable. Le fait a été déjà noté à l'étranger. En 1879, Clarence Blake, au Congrès de Philadelphie (section d'otologie), a insisté sur la grande fréquence des surdités incomplètes chez les écoliers et demandé qu'on facilitât l'instruction des écoliers atteints d'audition insuffisante. Weil, de Stuttgard, en 1881 et 1882, a publié les résultats des examens de deux services d'élèves et fourni d'excellents renseignements sur les causes, la fréquence, la gravité de ces cas de surdité. Enfin, tout récemment,

Samuel Sexton, de Washington, a étudié la surdité dans les écoles et son influence sur l'instruction. Mes études ont suivi de près. Depuis longtemps médecin de pensions et d'orphelinats très peuplés, j'ai pu suivre l'évolution des affections de l'oreille de 7 à 20 ans, les voir s'aggraver sous l'influence de toute affection un peu sérieuse du jeune âge, constater l'accroissement de la surdité au moment de la formation et des époques menstruelles; j'ai donc acquis la certitude que, de l'enfance à l'âge adulte, il existe une progression lente de la surdité, et que les demi-sourds de l'enfance deviennent des sourds à 20 ans. L'étude de ces affections de l'oreille, faite sur un nombre considérable d'enfants, offrait donc un grand intérêt. On va voir que les *a priori* se sont trouvés vérifiés. En effet, au point de vue de la fréquence des mauvaises auditions dans les écoles, sans avancer avec Weil que 30 p. 100 des écoliers des écoles communales (Volksschiussen) sont atteints d'un affaiblissement de l'ouïe préjudiciable à leur instruction dans l'école, je puis dire, d'après le résultat de mes observations, que j'ai trouvé, sur 20 à 25 p. 100 des élèves, l'ouïe assez abaissée pour nuire à l'intelligence des leçons. J'ai pu voir un grand nombre d'enfants incapables d'écrire au tableau à des distances de 5 à 7 et 8 mètres, distances ordinaires de la chaire au dernier banc de la classe, sans faire des fautes bien évidemment dues à l'inaudition. Je répète que la plupart des enfants notés comme durs d'oreilles paraissent entendre comme les autres à la récréation, au réfectoire, et même quand on les questionne isolément et de près; le plus souvent les maîtres ont été quelque peu étonnés du rôle évident joué par l'audition insuffisante dans l'étiologie des fautes commises dans les devoirs. Comment apprécier la portée de l'ouïe et juger de l'audition d'un grand nombre d'élèves? J'avais pensé employer le diapason normal, j'ai dû y renoncer; le son du diapason s'éteint graduellement. Il faut répéter les chocs pour le mettre en vibration, et les élèves font alors des confusions ridicules; de plus, les chocs donnent lieu à des harmoniques suraiguës éclatantes, et le son fondamental n'apparaît plus nettement. C'est, pour notre étude, un mauvais moyen et qui prend trop de temps. Il faut aller vite, déterminer le degré auditif des deux oreilles et posséder, autant que possible, le même son comme épreuve. L'épreuve faite au moyen de la montre semble remplir ces diverses conditions.

Voici le dispositif de l'expérience :

Sur un cahier où sont écrits le nom et l'âge de l'enfant, son sexe, se trouvent tracées des colonnes à deux divisions (pour les deux oreilles), où l'on écrit au fur et à mesure les données de l'exploration avec la montre : 1° sur l'audition par la voie osseuse crânienne (la

montre appliquée sur les bosses frontales); 2° sur la portée de l'ouie à droite et à gauche, mesurée au moyen d'un mètre rigide qu'un élève tient aux côtés du sujet en examen. C'est aussi un élève intelligent qui écrit sous ma dictée les diverses observations. La dernière colonne de la page contient les résultats de l'exploration au moyen de *dictées épreuves* (3e épreuve).

Ce n'est pas ici le lieu de discuter la valeur de l'épreuve de la montre. On sait aujourd'hui qu'il ne faut pas juger de la perception de la parole sur les résultats que donne la montre. La différence entre le son sec, maigre, du tic-tac et le son complexe, pénétrant et si plein d'harmoniques de la parole est trop évidente. Avec la montre, on isole les deux oreilles, que l'examen avec la parole met au contraire à la fois en activité, et, ici, souvent la meilleure oreille suffit. Ainsi s'expliquent les résultats discordants des deux modes d'examen. Il en est d'étranges. Ainsi, l'enfant X..., âgé de 12 ans, écrit très nettement au tableau à 7 mètres : il ne perçoit le son de la montre qu'à 2 centimètres à droite, et à 25 centimètres à gauche! — G... écrit très bien la dictée à 8 mètres, et n'entend la montre qu'à 15 centimètres à gauche! On constate aussi la proportion inverse; ainsi, l'élève D..., âgé de 14 ans, entend la montre à 35 centimètres et à 55 centimètres, et cependant fait au tableau 2 fautes d'audition à 6 mètres.

Ces faits indiscutables trouvent leur explication dans la nature et le siège des lésions de l'oreille, conditions multiples et variées qui modifient ses aptitudes fonctionnelles.

Autre disparate : Dans une autre série de 60 enfants, 10 ont offert un abaissement manifeste de l'audition de la parole; et cependant la plupart percevaient la montre à 40, à 50 centimètres; une seule ne l'entendait qu'à 14 centimètres.

On doit conclure de ce qui précède que rien n'est plus sûr, pour juger de l'audition au point de vue scolaire, que d'employer la parole, le langage articulé; et d'imiter en tout les dispositions habituelles de la classe à laquelle appartient l'enfant.

Aussitôt que tous les élèves de l'étude ont passé l'examen à la montre, et que le résultat est bien noté, ils se rendent l'un après l'autre et dans le même ordre (celui du cahier des notes) au tableau noir. L'épreuve a lieu dans la classe habituelle et la dictée est prise dans un des livres du cours. L'élève tourne le dos à l'examinateur, (qui se place à la plus grande distance possible du tableau, et dicte à haute voix un membre de phrases très simple et très clair, plutôt qu'un seul mot, au milieu du silence relatif de la classe. L'élève écrit avec la craie... Des rires, des chuchotements, éclatent au milieu des têtes attentives; c'est que le sujet a fait une faute évidente, saillante; il a mis « éveillé » pour « oreiller, » par exemple.

Supposons que l'examinateur soit placé à 8 mètres; il se rapproche au moyen des traits marqués sur le sol et dicte à 5 mètres, à 3 mètres, s'il le faut, pour que l'élève perçoive un son net et écrive correctement. C'est en se déplaçant ainsi qu'il a acquiert la certitude que la distance première est bien la cause des erreurs commises; c'est en cela que l'épreuve faite pour chaque élève au tableau noir, bien que longue, doit être à mon sens préférée à la dictée générale d'un même membre de phrase faite de la chaire professorale. Certains élèves intelligents se relisent aussitôt, et vivement effacent leur erreur auditive que l'intelligence redresse; mais la faute par inaudition n'en est que plus évidente.

Quant aux fautes par ignorance, elles ont un tout autre caractère, et puis le maître assiste à l'épreuve et donne les renseignement utiles sur la force du sujet. Enfin, on évite cette confusion en s'en tenant autant que possible aux livres du cours pour le choix des dictées, sans chercher les difficultés de règle ou de syntaxe. Au point de vue spéciale de l'exploration de l'ouïe par la parole, il est cependant bon de choisir de preférence certains sons nasaux si fréquemment émis dans la langue française, à cause de leur difficulté remarquable à être bien entendus. Ils sont sourds, en dedans et ne sortent pas. Il y a longtemps que Lucæ a recommandé dans l'exploration de l'ouïe, de noter les mots employés dans l'expérience. Cet auteur fait remarquer avec raison que le mot *chat*, par exemple, sera entendu facilement à une distance où l'on ne pourra jamais percevoir nettement le mot *viande*.

J'ai pris soin d'inscrire en face de chaque nom le mot ou le membre de phrase sur lequel l'erreur a porté; et il est curieux de constater que ces mots ne sont pas les mêmes pour tous, bien qu'ils causent plus fréquemment des erreurs. Après cette épreuve, déjà bien longue, mais qui donne d'excellents résultats, on pourrait terminer par une dictée générale; la copie serait signée et enlevée avant toute correction : cela pourrait servir de contrôle, mais cela n'est pas indispensable. Pendant l'epreuve de la dictée au tableau, on est frappé de la quantité des enfants de tout âge qui font des fautes d'inaudition, à des distances variables de 3 m. 50, de 5 mètres, de 7 et de 8 mètres. Dans une classe de 30 à 35 élèves, 2 d'entre elles ne purent écrire correctement qu'à 3 m. 50 et leur audition à la montre était inférieure à 12 centimètres à droite et à gauche. Ce sont, je dois le dire, les cas les moins communs; on les trouve plus souvent peut-être dans les classes qui contiennent les sujets de 18 à 22 ans. Sur un groupe de 57 jeunes filles de 12 à 14 ans, j'en ai compté 10 environ qui, examinées dans un préau extrêmement étendu et cependant couvert, écrivaient tout

de travers à la distance de 5 mètres. L'une de ces enfants, prise au hasard, qui avait écrit « loyer » pour « noyer » dans un examen passé dans un préau ouvert et silencieux, à ce moment, à une distance de 5 mètres, écrivit très bien à la même distance dans sa classe; mais, à 7 mètres, les fautes réapparaissaient. C'est un fait général, la portée de l'ouïe pour un même son baisse hors de la classe, les endroits clos sont plus sonores.

Une autre enfant, à 7 mètres, met : « nos plaies » pour « l'eau coulait. » Une autre : « papa » pour « peintre. » Une d'elles mit « vérifier » pour « mériter, » à 3 mètres. Cette jeune personne ne répond pas si on lui adresse la parole à un mètre en arrière d'elle; elle ne perçoit le bruit de la montre qu'à 5 centimètres à peine à droite et à gauche, et ne perçoit rien par le crâne; on s'est aperçu qu'elle ne peut entendre si elle ne voit pas parler. Une de ces enfants n'entendit absolument rien à 5 mètres, et attendait toujours au tableau qu'on lui dictât; or, à 3 mètres, la réponse était bonne. Une jeune personne de 14 ans, intelligente, traça au tableau « planton » pour « canton » à 7 mètres et écrivit nettement à 5 mètres. Je pourrais multiplier ces exemples : l'un met « bonde » pour « monde » et rectifie dès que je me rapproche à 6 mètres. De même, pour une autre enfant de 12 ans 1/2 qui écrit « montre » pour « monde. »

Les erreurs diminuent ou cessent à mesure que la distance du maître à l'élève diminue. En effet, chacune des élèves dont il est question présentait une portée de l'ouïe insuffisante dans les conditions scolaires habituelles. On voit que le seul moyen de faciliter l'audition et de rendre possible l'éducation consiste à rapprocher l'élève du maître.

Je dois dire entre temps que, parmi les élèves moins bien doués sous le rapport de l'ouïe, je n'en ai pas trouvé dont l'état exigeât absolument une éducation à part, spéciale, isolée : peut-être les enfants de cette catégorie sont-ils gardés par leurs parents? J'ajoute que mon travail a été fait avant l'application de la nouvelle loi. Il est probable que, depuis lors, la proportion des cas de mauvaise audition doit s'être accrue. En résumé, l'exposé de ces faits et de leur fréquence est la meilleure démonstration de la nécessité d'explorer la portée de l'ouïe des enfants à leur entrée à l'école.

L'éducation en commun crée pour ceux qui possèdent une ouïe affaiblie une infériorité évidente et tout à fait nuisible à leur instruction. Le nombre des enfants qui se trouvent dans ces conditions est relativement considérable; j'ai constaté 20 à 25 p. 100 de ces cas d'affaiblissement de l'oreille assez prononcé pour nuire aux études scolaires. Weil, de Stuttgard, on l'a vu, en a trouvé 30 p. 100. A ce propos, il ajoute qu'il y a moins de sourds dans la classe aisée (pen-

sions, collèges), où il en trouve seulement 10 p. 100, que dans la classe pauvre qui envoie les enfants à l'école communale. Peut-être est-ce pour cette raison que j'ai constaté 20 à 25 p. 100 au lieu de 30 p. 100. C'est un point que des études plus nombreuses pourront élucider. Dans son travail de 1881, Weil énonce ce fait important : que la surdité s'accroît avec l'âge. De mes observations, il résulte clairement que de 8 à 15 ans, il y a progression certaine des cas de faiblesse de l'ouïe.

Autre fait que la statistique met en lumière, c'est que brusquement, de 12 ans 1/2 à 13 ans 1/2, ils se présente une augmentation tranchée du nombre des cas chez les filles. On sait que chez les filles nubiles, les troubles de l'ouïe sont toujours plus accusés au moment des règles. On peut noter aussi que les pertes de l'audition s'aggravent à la suite des maladies de l'enfance, des fièvres, des angines, etc.

L'étude des lésions, causes de la surdité, ne doit pas nous occuper ici.

Nous venons d'étudier le récepteur des ondes sonores, et nous avons vu combien sont fréquentes les défectuosités de l'instrument acoustique qui met l'élève en relation avec la parole du maître : nous allons passer en revue rapidement l'action du milieu scolaire de la classe et l'influence du maître au point de vue de l'audition.

Chacun sait qu'on entend mieux celui qu'on voit parler, l'attention est éveillée par les mouvements des lèvres. Il y a donc avantage à ce que le maître se place bien en vue. Le timbre de sa voix doit être sonore et plutôt grave; sa parole doit être claire et bien articulée. Son débit sera plutôt lent; on sait qu'on ne peut articuler clairement que 4 syllabes par seconde (Gavarret). Si l'on a présente à l'esprit l'influence de la direction dans laquelle s'échappe le courant sonore, sur la force vive du son, il est logique de recommander au maître de n'adresser la parole aux élèves que bien en face, et d'éviter de dicter en marchant de long en large à travers la classe. On sait combien le bruit éclatant du cor baisse si le pavillon de l'instrument est tourné à l'opposé des auditeurs. Kœnig a insisté sur l'influence de la translation du corps sonore; la note monte si le son se rapproche, et baisse s'il s'éloigne.

Le silence de la classe est relatif et bien difficile à maintenir strictement; cependant il doit être exigé sévèrement au moment des dictées et des cours.

Quand le son se propage dans une masse d'air limitée, il perd peu de sa force; les petites classes sont donc, au point de vue de l'audition, supérieures aux grandes, surtout si l'on fait classe à part pour les enfants atteints d'affaiblissement de l'ouïe. Les espaces limités ont cependant des inconvénients : la résonnance, le retentissement, l'écho

qu'il faut éviter. Les parois de la classe réfléchissent les ondes sonores; le parquet les rejette en haut; de là, une foule d'ondes sonores diverses, les unes directes, les autres réfléchies, qui, par leur rencontre, forment des foyers de résonnance, à côté de zones de silence, tantôt exagèrent les sons aigus, tantôt les graves; et on doit, dans la construction des salles d'école s'appliquer à éviter ces inégalités de transmission du courant sonore.

Le son monte toujours renvoyé par le sol; de là l'avantage de la disposition en amphithéâtre formant un demi-cercle avec la chaire professorale à son centre. La classe ordinaire est horizontale et à plafonds droits, elle a la forme d'un parallélogramme ou d'un carré; la disposition en éventail serait bonne, au point de vue acoustique.

Quelle que soit leur forme, il résulte de nos épreuves qu'il y a inconvénient sérieux, au point de vue de l'audition, à construire des classes trop étendues. On l'a vu, au-dessus de 7 à 8 mètres de côté, les fautes par inaudition se multiplient. Au contraire, elles sont d'autant plus rares que les distances sont plus rapprochées. Il ne faut point oublier que ces dispositions s'adressent à 25 p. 100 des élèves et peut-être plus; il y a donc là un intérêt considérable.

Le poêle ne devra pas être placé au centre de la classe; on sait que le courant d'air chaud ascendant, ainsi produit, arrête le son. La transmission du son est excellente dans un air homogène (Helmholtz).

Certains voisinages doivent être redoutés au point de vue de l'audition, ainsi le voisinage d'une rue bruyante, d'une usine à marteau, des stations de voitures, etc. Il faut isoler l'école. L'école de Créteil, le lycée de Vanves, sont remarquables à ce point de vue. L'isolement des classes entre-elles doit être assuré avec soin: et les parois vitrées sont à ce point de vue très mauvaises. Le silence obtenu évite de la fatigue au maître, et facilite l'audition de la plus grande partie des élèves.

Conclusions : 1° Au point de vue de l'élève : il est à désirer que l'enfant, à son entrée à l'école, soit examiné attentivement sous le rapport de l'audition en classe. Si l'on constate qu'il n'entend la parole qu'à 3 mètres, par exemple, il devra être placé à part, soit dans une classe spéciale, soit sur un banc placé tout près de la chaire et du tableau. S'il entend à plus de 3 mètres, mais à moins de 5, il sera placé sur le premier banc, sans tenir compte des places de composition;

2° Le maître sera prévenu que ces élèves ont l'oreille dure, et il saura distinguer les fautes par inaudition;

3° Les classes seront de 30 à 35 élèves et auront 7 à 8 mètres de côté. On ne fera jamais de cours dans les préaux, même couverts.

(Annales d'hygiène publique).

—

De l'eau chaude et de l'eau froide en gynécologie, par MAX RUNGE (*Centralblatt fur Gynäk.*, 26 mai 1883, *Bull. génér. de thérap.*)

Dans une des précédentes revues obstétricales de ce journal nous avons fait connaître les heureux résultats fournis par l'emploi de l'eau chaude dans la thérapeutique utérine et indiqué les récentes publications de Max Runge à ce sujet. Continuant ses recherches dans cette direction, cet auteur a essayé d'établir un parallèle au point de vue expérimental et clinique entre l'action de l'eau chaude et celle de l'eau froide.

L'eau, en effet, à ces deux températures différentes, montre beaucoup d'analogie dans ses effets, et par les gynécologues on verra, pour la même affection et avec des résultats satisfaisants, tantôt l'eau chaude mise en usage, tantôt, au contraire, l'eau froide. Il était donc du plus haut intérêt d'étudier comparativement ces deux méthodes différentes d'emploi du même agent.

L'animal mis en expérience a été le lapin. Après avoir ouvert la cavité abdominale et mis l'utérus à nu, on y verse de l'eau à 5 degrés, de manière à constituer un bain de cette eau à l'utérus. Immédiatement l'utérus se contracte et prend une teinte pâle, décolorée. La contraction tétanique dure environ une minute, puis cesse, et ne tarde pas à se reproduire, ces contractions continuant ainsi pendant quelques instants. Si on renouvelle l'eau qui baigne l'utérus, de telle sorte que la température reste à 5 degrés, on voit l'état de contraction tétanique se prolonger beaucoup plus longtemps et durer jusqu'à dix et quinze minutes. Puis, petit à petit, la contraction cesse, la coloration change. L'utérus devient rouge, et la circulation active dans l'organe. Le retour à l'état normal est accompli au bout d'une demi-heure environ. Si, après cette expérience, on essaye l'emploi d'autres excitants, tels que la chaleur, l'électricité, on voit que de violentes contractions se produisent dans l'utérus, preuve que l'emploi du froid ne lui a pas fait perdre son irritabilité.

Prend-on un autre lapin femelle et lui ouvre-t-on la cavité abdominale dans une pièce où la température est de 10 à 12 degrés, au moment de l'ouverture, on voit se produire de petites contractions utérines. Si l'on verse de l'eau à 50 degrés, on observe des contractions péristaltiques de l'utérus, mais non une contraction tétanique prolongée. L'utérus revient petit à petit à son état normal, mais il prend une couleur bleuâtre. Prolonge-t-on l'action de l'eau à la température de 50 degrés, en ayant soin de la renouveler pour maintenir la température, les contractions durent pendant dix minutes, puis, même retour à l'état normal avec la coloration bleuâtre. L'application à ce

moment d'un nouvel excitant, tel que le froid, l'électricité, et même le plus énergique, la strychnine, ne produit aucun effet. Ce stade de paralysie est variable avec le degré de température de l'eau employée et avec la durée de son application, puis cesse au bout de vingt à trente minutes, après lesquelles l'utérus redevient sensible.

Ce qui caractérise l'action du froid, c'est donc une contraction musculaire prolongée et l'absence de la période paralytique. Il était important de savoir à quel degré de température se produit la période paralytique. L'emploi de l'eau à 15 et 18 degrés centigrades ne la produisit pas. En appliquant ainsi de l'eau à différeuts degrés de température, on trouva que 40 degrés est la limite à laquelle on peut atteindre sans provoquer la période de paralysie. Au-dessus elle se montre comme dans l'expérience mentionnée plus haut. où l'eau employée était à 50 degrés.

Consultons maintenant la clinique, et voyons les résultats fournis par les basses et hautes températures. Il est un fait connu, c'est que l'eau froide arrête les hémorrhagies de même que l'eau chaude, mais que l'action de cette dernière se fait sentir moins longtemps, ce qui s'expliquerait après les expériences précédentes. D'autre part, on sait que l'emploi des deux moyens donne à peu près les mêmes résultats toutes les fois qu'il faut, dans un but thérapeutique, provoquer des contractions utérines.

Dans une série d'observations cliniques l'auteur a cherché à déterminer la différence des effets produits par l'eau chaude et par l'eau froide, tentative vaine qui ne l'a conduit à aucun résuliat. Aussi faut-il se demander si la différence d'action constatée expérimentalement chez le lapin, existe dans la race humaine. Or, toutes les observations cliniques plaident en faveur de l'identité complète de ces deux moyens d'action chez la femme.

C'est pour cela que l'emploi de l'eau froide qui, d'après les expériences ci-dessus relatées, aurait dû avoir une influence bien plus heureuse, n'a pas prévalu en gynécologie sur celui de l'eau chaude. Mais pourquoi, au contraire, est-ce l'eau chaude qui l'a emporté et qui maintenant est le plus généralement employée? Trois raisons principales peuvent en donner l'explication :

La première est que, dans beaucoup de circonstances, il est plus facile de se procurer de l'eau chaude que de l'eau suffisamment froide.

La seconde est que, suivant la remarque de beaucoup de médecins, l'emploi de l'eau froide expose davantage au collapsus que celui de l'eau chaude.

La troisième enfin est fournie par les femmes qui ont été soumises aux deux traitements : toutes préfèrent de beaucoup celui par l'eau

chaude, parce qu'il est moins douloureux. Les injections d'eau froide produisent, en effet, souvent un malaise local, des contractions utérines douloureuses et qui peuvent se répéter pendant plus ou moins longtemps.

—

La symptomatologie des ulcérations intestinales, par NOTHNAGEL. (*Volkmann'sche Klinische Vorträge*).

Il arrive très-souvent de trouver dans l'intestin de personnes mortes de phtisie pulmonaire des ulcérations tuberculeuses étendues et multiples, mais qui n'avaient pas le moins du monde éveillé l'attention pendant la vie. Non seulement toute diarrhée et toute douleur faisaient défaut; mais il existait souvent une constipation opiniâtre qui ne cédait qu'aux lavements ou aux agents thérapeutiques.

Quelle est la fréquence de ce fait? dans quelles circonstances les ulcérations produisent-elles des symptômes, dans quelles autres demeurent-elles latentes? enfin existe-t-il des caractères pathognomoniques du travail ulcératif? Telles sont les trois questions auxquelles Nothnagel répond dans son travail.

L'auteur laisse de côté, à cause de leur rareté, les ulcérations peptiques, diphtéritiques, syphilitiques, ainsi que celles qui sont dues à des embolies ou qui accompagnent le charbon. Les ulcérations catarrhales, tuberculeuses et typhoïdes seules forment la base de son travail.

La diarrhée, la présence de sang, de pus et de lambeaux de tissus, la douleur et la péritonite, tels sont les symptômes qu'on reconnaît généralement provoqués par la présence d'ulcères intestinaux. A première vue cette symptomatologie semble rationnelle; mais elle ne tient pas devant l'examen des faits. Malgré l'opinion généralement répandue, les ulcérations intestinales sont loin d'être toujours accompagnées de diarrhée; au contraire elles existent *très-fréquemment* sans provoquer la moindre selle liquide; les évacuations alvines se faisant normalement ou même seulement tous les deux jours.

Cette proposition est incontestablement vraie pour la tuberculose intestinale. Leube et Kortum sont également de cet avis. Ce dernier observateur a réuni 13 cas de tuberculose pulmonaire compliquée d'ulcérations intestinales; 4 de ses malades seulement présentaient de la diarrhée; 6 allaient régulièrement à selle; les 3 autres étaient constipés. Dans la fièvre typhoïde tout le monde sait que le nombre des selles n'est pas en rapport avec le nombre des plaques de Peyer nécrosées; bien plus, la diarrhée peut manquer absolument, sans qu'on soit pour cela autorisé à faire le diagnostic d'un travail ulcératif rare et peu étendu. Si dans les ulcérations catarrhales, la diarrhée est rarement

absente, la cause en réside non dans les érosions, mais dans le catarrhe étendu qui les accompagne.

Les ulcérations intestinales, quel que soit leur nombre, sont donc incapables de produire la diarrhée par elles-mêmes. La rapidité de leur formation ne suffit pas non plus, à preuve les ulcérations typhoïques et emboliques qui se produisent relativement en peu de temps.

Quant au siège du travail ulcératif, il faut distinguer. Les érosions de l'intestin grêle ne provoquent pas la diarrhée, pas plus que le catarrhe limité à cette partie du tube digestif. Le chyme arrive, il est vrai, plus rapidement et moins concentré à la valvule de Bauhin, mais il faut un séjour suffisant dans le gros intestin pour revêtir tous les caractères microscopiques des selles normales (1). Les ulcérations qui siègent dans la première partie du gros intestin ne déterminent pas non plus nécessairement la diarrhée, il en est autrement si elles en occupent la seconde moitié; là la destruction de la muqueuse provoque *très-souvent* des selles nombreuses La raison en est simple : toute excitation à ce niveau du tube digestif produit une évacuation, tandis qu'ailleurs elle ne produit qu'un simple déplacement de matières dans l'intestin.

Nous disons très-souvent et non toujours, car le cœcum et l'S iliaque peuvent être ulcérés sur une vaste étendue sans qu'on observe pendant la vie un accroissement du nombre de selles; il faut admettre dans ces cas ou bien que les terminaisons nerveuses sont détruites par le travail ulcératif ou bien que leur sensibilité s'est émoussée sous l'influence d'irritations continues et exagérées.

En résumé, si dans certains cas les ulcérations intestinales peuvent causer de la diarrhée, il n'en est pas moins vrai que, dans un nombre considérable d'autres, elles ne produisent ni accroissement ni altération des selles. Cette différence ne s'explique ni par la nature, ni par la rapidité du processus destructif; mais bien par le siège des ulcérations et probablement aussi par l'état des nerfs.

Quelle est à présent la valeur des hémorrhagies?

Relativement fréquentes dans la fièvre typhoïde, plus fréquentes encore dans la dyssenterie, ces hémorrhagies sont exceptionnelles dans la tuberculose intestinale et dans l'entérité folliculaire. D'un autre côté Nothnagel a souvent observé dans l'entestin des caillots sanguins qui certainement ne devaient pas leur origine à un travail ulcératif. La présence de sang dans les selles n'implique donc jamais

(1) Pour les caractères microscopiques décisifs de ces selles, voir la *Revue médicale* du mois de novembre 1882.

l'existence d'ulcérations avec une certitude absolue, mais seulement avec une certaine probabilité, qui devient très-grande, il est vrai, quand d'autres motifs permettent de supposer que la muqueuse n'est plus intacte.

La présence du pus est beaucoup plus importante que celle du sang. L'inflammation aiguë ou chronique de beaucoup de muqueuses donne lieu à une sécrétion muco-purulente ou purulente, sans qu'il existe même des traces d'érosions; il en est autrement pour la muqueuse intestinale. Tant dans l'entérité aiguë que dans l'entérité chronique, les sécrétions sont toujours transparentes, ou à peine troublées par des détritus de cellules épithéliales; si elles prennent le caractère d'un liquide purulent, si elles sont grises et opaques, *il est certain* qu'elles sont nées à la surface d'un ulcère; malheureusement le pus, qui est fréquent dans la dyssenterie, est très-rare dans les autres affections ulcératives de l'intestin; il ne se présente souvent dans ces cas que sous la forme de petites masses blanchâtres, mais sur lesquelles le microscope donne tous les éclaircissements nécessaires.

Des portions de muqueuse nécrosée sont pathognomoniques de l'ulcération; elles sont fréquentes dans la dyssenterie, mais elles font défaut dans la tuberculose, la fièvre typhoïde, l'entérite catarrhale, etc.

En résumé, les selles *peuvent* révéler l'existence d'ulcérations *avec certitude* quand elles renferment du pus ou des lambeaux nécrotiques, avec *une probabilité* variable suivant les cas, quand elles renferment du sang. Mais ces différents caractères manquent beaucoup plus souvent qu'ils n'existent.

Quant à la douleur, on exagère certainement beaucoup sa valeur; les douleurs *spontanées* se rapportent rarement, sinon jamais, à des ulcères : les autopsies le prouvent à toute évidence; par contre les ulcérations sont quelquefois douloureuses à une pression profonde. Quand il existe des douleurs spontanées, comme dans la tuberculose, il faut les attribuer à une participation du péritoine à l'inflammation de la muqueuse.

L'absence de douleurs ne permet pas d'exclure la possibilité d'ulcérations.

Conclusion. Les ulcères intestinaux existent *souvent* à l'état tout-à-fait latent. Il arrive fréquemment que les symptômes intestinaux ne sont en aucun rapport avec l'étendue et le nombre des destructions. Il n'existe comme signe pathognomonique que le pus et les lambeaux nécrosés; l'hémorrhagie est un caractère important, mais pas absolument sûr; le nombre et la consistance des selles n'ont aucune valeur. L'existence d'une douleur limitée (péritonite) peut servir à rendre le diagnostic plus sûr. A.

—

De l'ictère des nouveau-nés par HOFMEIER.

Deux théories sont depuis longtemps invoquées pour expliquer l'origine de la jaunisse des nouveau-nés : d'après la première l'ictère ne serait autre chose que la manifestation extérieure de certaines modifications survenues dans le sang des nouveau-nés; d'après la seconde, le phénomène serait analogue à l'ictère ordinaire des adultes, c'est à dire une conséquence du passage de la bile dans le torrent circulatoire.

Les partisans de l'*ictère hématogène* (Breschet, Porak, Violet, Epstein) rattachent l'ictère des nouveau-nés à la destruction, purement hypothétique jusqu'ici, des globules rouges, aux premiers jours de la vie.

Parmi les défenseurs de la *théorie hépatogène*, les uns, à la suite de Frerichs, se basant sur les expériences de Heidenhain, admettent que la bile est résorbée, à la suite de l'abaissement, purement hypothétique encore, de la pression sanguine dans l'aorte; Virchow, dans ces derniers temps, attribua le passage de la bile dans le sang à un catarrhe, constant selon lui, du duodénum, avec obstruction mécanique des conduits excréteurs du foie; Kehrer, d'autre part, en vue d'expliquer, dans un grand nombre de cas au moins, le passage de la bile dans le courant sanguin, suppose un rétrécissement congénital du canal cholédoque, tandis que Birch-Hirschfeld admet, avec plus de 600 autopsies à l'appui, qu'à la suite de troubles respiratoires ou circulatoires, survenus soit avant soit après la naissance, il se développe dans le foie, une stase veineuse avec œdème du tissu conjonctif qui entoure les branches de la veine-porte, d'où compression des canaux biliaires et passage de la bile dans le courant circulatoire.

Le grand nombre de ces théories, défendues du reste par des auteurs du plus haut mérite, fait déjà pressentir que toutes sont insuffisantes à nous expliquer le phénomène dont il est question.

Les partisans de la première théorie attirent bien l'attention sur la coëxistence, avec l'ictère, de l'infarctus urique et des prétendus cristaux d'hématoïdine dans le sang, et sur le fait, basé sur les numérations de Hayem et Hélot, de la destruction des hématies, mais il n'en est pas moins vrai que le parallélisme de l'infarctus urique et de l'ictère est loin d'être constant, et il n'est guère certain encore que l'infarctus urique soit le résultat de la destruction des globes rouges du sang; quant aux prétendus cristaux d'hématoïdine, l'on peut douter s'ils sont réellement formés par la matière colorante du sang; les observations de Hayem et Hélot elles-mêmes auraient besoin d'être confirmées : ce seul fait déjà que Havem aurait trouvé par mil-

limètre cube 489,000 hématies en plus dans le sang d'enfants dont le cordon avait été lié tard, que chez ceux dont la section du cordon avait été effectuée immédiatement après la naissance, est déjà de nature à nous remplir de défiance à l'égard de cet argument : la section tardive du cordon ombilical en effet peut augmenter la quantité de sang du nouveau-né, mais l'on conçoit difficilement comment ce liquide deviendrait par là-même plus concentré.

Abordons les diverses théories de l'ictère hépatogène : et d'abord l'explication de Frerichs est purement imaginaire ; les expériences de Heidenhain ont rigoureusement démontré qu'une diminution dans l'apport du sang est accompagnée d'une diminution de la pression dans les capillaires biliaires, mais il n'en résulte guère, comme le prétend Frerichs, que l'abaissement de la pression sanguine dans l'aorte à la veine-porte, — si toutefois cet abaissement existe, ce qui n'est nullement démontré — résulte du passage de la bile dans le sang. Il est prouvé en outre que l'élévation de la pression aortique ne diminue guère la tendance à l'ictère : en effet, si l'on augmente la masse du sang de l'enfant, en chassant dans la circulation fœtale, après la naissance, une grande partie du sang contenu dans le placenta, on voit survenir un ictère pour le moins aussi intense que chez les enfants dont la section du cordon est effectuée aussitôt après la naissance.

L'hypothèse de l'origine catarrhale de l'ictère (Virchow, Kehrer) n'est guère mieux défendue : certes l'autopsie a prouvé qu'il existe des cas où l'obstruction du canal cholédoque par des produits de sécrétion catharrale constitue la cause du passage de la bile dans le sang, mais l'observation clinique et anatomique démontre que ces cas sont exceptionnels.

La dernière théorie hépatogène, celle de Birch-Hirschfeld, est exclusivement basée sur les résultats fournis par plus de six cents autopsies d'enfants. L'on ne peut évidemment nier l'exactitude de ces observations ; mais il n'en est pas de même de l'explication que l'auteur en fournit, ni des conséquences qu'il a voulu en tirer. S'il est vrai que l'ictère des nouveau-nés résulte de la stase veineuse dans le foie, et de la compression consécutive des canalicules biliaires, on est amené à admettre que des troubles circulatoires ou respiratoires notables, cause déterminante d'après Birch-Hirschfeld lui-même, de cette stase hépatique, existent chez la plupart des nouveau-nés, conclusion qui est contraire à l'observation de tous les jours ; car, chez 80 % au moins des nouveau-nés, la respiration et conséquemment la circulation pulmonaire s'établissent sans entraves. Certainement on ne peut nier que des troubles respiratoires et circulatoires très intenses ont pu exister chez les enfants dont Birch-Hirschfeld a fait l'autopsie, attendu

que ces désordres ont suffi pour déterminer la mort de ces enfants, mais ces désordres sont nécessairement exceptionnels par là même, et il reste à expliquer les nombreux cas d'ictère des nouveau-nés, où il ne peut guère être question de troubles notables de la circulation ou de la respiration.

Toutes les théories que nous venons de mentionner sont passibles, comme on le voit, d'objections fort sérieuses.

—

S'appuyant sur les observations qu'il a faites durant ces trois dernieres années, Hofmeier rattache le phénomène qui nous occupe à des modifications survenues aux premiers jours de la vie, dans les échanges physiologiques de l'organisme du nouveau-né.

Des observations antérieures portant sur plus de cinquante nouveau-nés, lui avaient démontré que, d'une manière constante, le poids des nouveau-nés diminue jusqu'au troisième jour et que l'urine des nouveau-nés subit de son côté les modifications suivantes : accroissement en quantité jusqu'au 10e jour à dater de la naissance, changements importants, de plus en plus intenses jusqu'au 3e ou 4e jour, de moins en moins appréciables les jours suivants, dans la coloration de ce liquide, sa réaction, son poids spécifique, sa teneur en urée, en acide urique, en albumine, en acide phosphorique et en dépots urique. Il avait cru pouvoir mettre ces modifications sur le compte des fonctions nouvelles, que l'organisme de l'enfant entreprend dès le moment de la naissance et à ses propres frais, étant donnée l'alimentation insuffisante des premiers jours, et il était arrivé à ce résultat que les troubles survenus à la suite de la naissance dans les échanges physiologiques disparaissent d'autant plus vite que les processus de nutrition du nouveau-né se perfectionnent et se régularisent davantage, mais qu'inversément ces désordres persistent plus longtemps et deviennent plus intenses à la suite d'obstacles quelconques apportés à la marche normale de la nutrition. Mettant ces observations en parallèle avec la plus ou moins grande intensité de l'ictère des nouveau-nés, et s'aidant de données physiologiques aussi nombreuses que variées, il est arrivé à des conclusions fort nettes.

Hofmeier établit d'abord par des chiffres, que nous croyons superflu de reproduire ici, que les enfants faibles sont plus sujets à l'ictère que les enfants robustes, en outre, que *les enfants qui perdent le plus en poids durant les premiers jours de la vie, sont les plus exposés à cet accident* (1).

(1) Cette perte de poids résulte de l'insuffisance de la nutrition dans les premiers

Après avoir indiqué ainsi le rapport intime qui existe entre l'ictère et la consomption du corps, durant les deux premiers jours de la vie, l'auteur démontre de la manière la plus évidente (1) que *la tendance à la croissance, l'énergie de la reprise, pendant les jours suivants, est beaucoup moins intense chez les enfants franchement ictériques* que chez ceux qui ne sont affectés de cette infirmité qu'à un faible degré.

S'adressant ensuite à l'*examen des urines*, Hofmeier établit que l'excrétion de l'*urée*, dernier terme de la décomposition des substances albuminoïdes, éprouve une élévation rapide, à dater de la naissance, à tel point que la quantité d'urée, éliminée au 4e jour de la vie, est 12 à 17 fois plus considérable que la quantité de la même substance renfermée dans la vessie au moment de la naissance. A partir

jours : d'après les statistiques de Hofmeier, un enfant du poids moyen de 3000 grammes perdrait, durant les deux premiers jours de la vie 210 grammes de son poids.

L'enfant perdrait durant ces deux premiers jours : par les urines, le méconium, la perspiration cutanée de l'évaporation pulmonaire, environ 265 gr.

La quantité de lait que prend l'enfant durant ces deux premiers jours est de 180 gr. environ (25 gr. le premier jour, 155 gr. le second jour), compensation *incomplète* des pertes que nous venons de mentionner, car 265 gr. — 180 gr. = 85 gr. Sur les 210 gr., de perte totale de l'enfant après les deux premiers jours, l'enfant a perdu, par les voies prémentionnées, 85 gr. que l'alimentation insuffisante des deux premiers jours n'est pas parvenue à couvrir.

Défalquant ces 85 gr. de 210 gr. (210 — 85 = 125), nous obtenons 125 gr. qui représentent les pertes que l'enfant a faites durant les deux premiers jours par la combustion du carbone.

En définitive, l'enfant perd durant les deux premiers jours :

Par les urines, le méconium, la perspiration cutanée, et l'évaporation pulmonaire	265 gr.
Par la combustion de matières carbonées	125 »
En tout . . .	390 gr.
Il prend, sous forme de lait . . .	180 gr.
Reste . . .	210 gr.

comme perte définitive : celle-ci est, en moyenne, de 3,7 % plus forte chez les enfants ictériques : en d'autres termes, un enfant ictérique, sur 3000 gr. perd en moyenne 111 gr. de plus qu'un enfant non atteint d'ictère. Comme il n'existe pas de motifs (?) pour croire que les enfants ictériques prennent moins de lait, ou perdent davantage en urines, méconium, etc., cette augmentation notable des pertes s'effectuerait ainsi exclusivement, aux dépens de l'organisme lui-même.

(1) 24 enfants ictériques, d'un poids moyen de 3085 gr. présentaient, le huitième jour un poids de 2945 gr. (avaient donc perdu encore 140 gr.) ; 18 enfants peu ictériques, offraient au huitième jour, un poids dépassant déjà de 6 à 7 gr. le poids primitif.

du 4e jour, l'excrétion de l'urée baisse régulièrement et n'atteint plus au 9e jour que la moitié de la quantité excrétée le 4e jour. Il est manifeste d'autre part, à la suite d'expériences antérieures de Hofmeier, qu'une élimination relativement élevée s'établit chez les enfants qui perdent davantage en poids les premiers jours et se rétablissent plus difficilement les jours ultérieurs; or les enfants ictériques, comme nous venons de le voir, présentent exactement ces phénomènes : l'élévation considérable de l'élimination de l'urée les jours suivants, par rapport au 1r jour, ne présente donc chez eux plus rien d'étonnant. Un autre fait, résultant de l'analyse des urines, c'est la différence extraordinaire des quantités d'urée excrétée par les différents enfants; ces quantités sont à peu près identiques le premier jour; une différence notable s'établit déjà au second jour, et dans le courant de la 3e et de la 4e journée, les enfants ictériques éliminent une quantité à peu près double; cette différence se maintient durant les neuf 1rs jours. Il résulte de ces faits que la grande perte de poids, que subissent les enfants ictériques, a lieu presque exclusivement, comme nous l'avons dit, aux dépens de l'organisme lui-même de l'enfant, aux dépens notamment des substances albuminoïdes.

Le produit de scission des substances azotées qui se rapproche le plus de l'urée, l'*acide urique* se trouve aussi éliminé en quantité plus considérable, et cette augmentation se maintient plus longtemps chez les enfants ictériques que chez les enfants sains.

Il avait déjà été prouvé par mainte autopsie que l'ictère et l'*infarctus urique* se présentent souvent simultanément chez les nouveau-nés (Orth, Neumann). Hofmeier a examiné la question de son côté, et ses recherches établissent que chez les enfants atteints d'ictère, l'infarctus urique s'observe constamment, intensément et durant plusieurs jours, l'infarctus urique, qui n'est du reste, pour employer une expression de Virchow, que « de l'urée éliminée avant terme » présente, dans son intensité, les mêmes oscillations que cette substance.

La teneur des urines *en albumine* pendant les 1rs jours, laquelle est du reste en rapport intime avec la formation et l'élimination de l'infarctus urique, constitue aussi, chez les enfants ictériques, un phénomène constant.

Les phosphates et les sulfates, comme du reste la physiologie le faisait pressentir, présentent les mêmes oscillations que l'urée.

L'élimination des substances pigmentaires, c'est-à-dire de ces infiltrations de matières jaune-pâles dans les épithéléons ou autres cellules, présente aussi avec l'ictère des nouveau-nés les rapports les plus intimes.

En résumé : *l'ictère est en rapport intime d'abord avec une perte considérable de poids, établie, pendant les premiers jours de la vie, au dépens exclusifs de l'organisme du nouveau-né ; ensuite avec une augmentation extraordinaire, durant les neuf premiers jours à dater de la naissance, de l'élimination de l'urée et de l'acide urique, de la formation de l'infarctus urique, et avec l'apparition d'albumine dans les urines. L'apparition d'une matière pigmentaire jaune dans l'urine constitue un phénomène constant, en rapport avec l'intensité de l'ictère.*

—

Entendu de cette façon, l'ictère ne constitue donc qu'un symptôme, une manifestation partielle des échanges nutritifs qui s'effectuent durant les premiers jours de la vie. Comme nous l'avons déjà dit, Hofmeier a démontré, dans un travail antérieur que l'abondance des excrétions d'urée et de matière azotées est en proportion directe de la diminution en poids, laquelle, d'autre part, reflète fidèlement l'état de la nutrition dans l'organisme du nouveau-né. Par conséquent, *l'ictère*, dont les rapports intimes avec la perte de poids, et l'abondance de l'élimination des matières azotées excrémentitielles viennent d'être établi, *est en rapport avec l'état de la nutrition du nouveau-né*.

Comment faut-il concevoir ce rapport ?

La première conséquence d'une nutrition défectueuse est que les fonctions des différents organes demeurant intactes, l'organisme de l'enfant lui-même doit entreprendre, à ses propres frais, les dépenses que ces fonctions nécessitent. De là résultent et la perte de poids et l'élimination *exagérée* des produits excrémentitiels azotés : car l'organisme de l'enfant dépense une plus grande quantité de matières albuminoïdes que n'en exigerait l'intégrité de ces fonctions, si ces substances arrivaient directement de l'extérieur : Hofmeier attribue cette circonstance à ce que certaines matières azotées de l'organisme du nouveau-né sont plus facilement oxydables que les albumines ingérées.

L'albumine détruite en premier lieu dans l'état d'inanition où se trouve l'enfant aux premiers jours de la vie est, comme la physiologie nous l'apprend, l'albumine en circulation dans le plasma sanguin : la dépense de l'albumine détermine déjà à elle seule, dans la composition du sang, un changement qui doit nécessairement influer sur les globules rouges, et il est très vraisemblable que cette circonstance, favorisée d'ailleurs par la respiration nouvelle, c'est-à dire l'introduction dans l'organisme d'énormes quantités d'oxygène, amène une destruction très rapide des hématies. L'augmentation de l'élimination de l'urée et la production de l'infarctus urique constitueraient les

signes de cette dépense exagérée, et la matière colorante du sang, mise en liberté lors de la destruction des globules rouges, produirait la coloration ictérique de la peau.

Hofmeier présente, en faveur de cette manière de voir, de nombreux arguments :

S'adressant d'abord à la physiologie, il cite une série d'expériences déterminant la destruction plus ou moins rapide des globules rouges. Ainsi il est prouvé aujourd'hui que des injections de tannin, d'acide phosphorique ou d'eau dans la circulation, des inhalations de chloroforme ou d'éther, la transfusion d'un sang hétérogène déterminent souvent l'ictère et l'apparition de matières colorantes de la bile dans les urines. Il est démontré en outre qu'une augmentation notable de la quantité de sang est suivie d'une destruction rapide du liquide sanguin, du sérum d'abord dans les deux premiers jours avec production d'urée, des hématies les jours suivants avec production de matière colorante biliaire et d'urée en excès. D'autre part, les expériences de Landois qui produisait la dégénérescence des hématies de certains animaux, en leur injectant le sérum d'animaux d'espèce différente, prouvent assez que des modifications chimiques du plasma sanguin ne sont pas sans influence sur les globules rouges du sang.

Mais indépendamment de cet argument de probabilité emprunté à l'expérimentation, il existe encore, d'autres faits qui militent en faveur de l'hypothèse de Hofmeier, et où la destruction d'une substance albuminoïde est accompagnée d'ictère et d'une élimination exagérée des matières excrémentitielles azotées : nous avons déjà dit plus haut que l'infarctus urique et l'ictère se rencontrent fréquemment ensemble à l'autopsie. Epstein et Birch-Hirschfeld d'autre part ont constaté, par leurs autopsies, que l'ictère accompagne constamment les maladies pyémiques ou infectieuses des nouveau-nés ; du reste, comme un grand nombre d'auteurs l'ont fait remarquer, les influences fébriles, amenant toutes une action exagérée des fonctions vitales, avec destruction surélevée des matières azotées, sont régulièrement suivies d'ictère et d'élimination excessive des produits d'oxydation des matières albuminoïdes : deux phénomènes, qui dépendent probablement de la même cause, de la destruction de la même substance albuminoïde.

L'on peut, en outre, à l'aide du chloroforme, démontrer directement que la destruction suraiguë des globules rouges amène des symptômes en tout analogues à ceux de l'ictère ordinaire. Il est en effet établi aujourd'hui que les inhalations d'éther et de chloroforme déterminent une destruction exagérée des hématies. Les recherches de von Hueter

et de Zweifel ont suffisamment prouvé d'autre part que ce médicament, administré en inhalations durant le travail, passe, bien qu'en proportion inoffensive, dans la circulation fœtale. Or Hofmeier croit avoir constaté que les enfants nés dans ces conditions présentent, plus souvent que les enfants ordinaires, un ictère parfaitement caractérisé ainsi que tous les phénomènes qui l'accompagnent d'ordinaire : augmentation notable d'urée, d'acide urique, de dépot urique, et d'albumine dans les urines. Nous obtenons ainsi exactement les phénomènes que nous avons constatés chez les enfants ictériques. Administration de chloroforme et ictère s'accompagnant des mêmes symptômes, et le chloroforme influant certainement sur les hématies, il est naturel d'admettre que, dans l'ictère des nouveau-nés, les globules rouges subissent la même influence nocive.

L'examen direct du sang nous fournit une preuve, plus convainquante encore, de la destruction qui s'opère dans ce liquide : l'on ne peut admettre en effet que les hématies existantes au moment de la naissance, disparaissent en si grand nombre sans être remplacés par des globules nouveaux. Funke a établi, il y a longtemps déjà, que les globules rouges nouveaux, c'est-à-dire les élements qui, formés dans la rate ou ailleurs, viennent de s'engager dans la circulation générale, sont *plus petits, moins applatis, offrent plus de résistance vis-à-vis des liquides dissolvants et moins de tendance à s'empiler en colonnes* que les hématies ordinaires. Les observations de Hermann ont confirmé celles de Funke, et Hayem a décrit récemment, sous le nom d'*hématoblastes*, des corpuscules rouges en tout semblables aux *jeunes hématies* de Funke, et de Hermann. Or. les recherches nombreuses de Hofmeier démontrent que le sang des enfants ictériques est relativement plus riche en globules présentant les caractères indiqués : cette modification dans la composition du liquide sanguin, établie au moment de la naissance, atteint, elle aussi, son maximum vers le 3e ou le 4e jour de la vie, et devient de moins en moins appréciable dans la suite.

Pour achever cette étude sur la pathogénie de l'ictère des nouveau-nés, il reste à résoudre une dernière question : *comment la destruction des globules rouges peut-elle déterminer l'ictère?*

Hofmeier considère la destruction des hématies chez les nouveau-nés ictériques comme l'exagération d'un processus physiologique qui n'est nullement comparable à la dégénérescence suraiguë et tout-à-fait anormale des hématies, consécutive à l'injection dans le sang de grandes masses d'eau ou de choléates en dissolution. La matière colorante de la bile constitue l'un des produits terminaux physiologiques de la matière colorante des hématies ; comme, d'autre part, à la suite

de l'établissement des fonctions intestinales, la sécrétion de la bile se trouve accrue dans une large mesure, il s'établit, grâce aux modifications apportées dans le liquide sanguin, une augmentation, en rapport avec la plus ou moins grande perfection de la nutrition, de la sécrétion d'une bile fort riche en matières pigmentaires : de là, — favorisé probablement par certaines conditions anatomiques des conduits excréteurs — le passage de la bile dans le sang, et la coloration ictérique des téguments.

(*Zeitschrift für Geburtshülffe und Gynäkologie*, VIII Band. 2 Heft.).

L.

—

Les déformations du pied qui résultent de chaussures vicieuses, par P. STARCKE (*Samml. Klin. Vortr.* n° 194).

Le docteur P. Starcke range, suivant leur cause, les déformations du pied en quatre classes. La première renferme les déformations produites par les souliers trop courts, la seconde celles qui sont produites par les souliers trop pointus, la troisième comprend les déformations qui résultent à la fois de ces deux défauts ; la quatrième enfin est composée de celles qui sont dues à des souliers trop étroits sous tous les rapports. Il y a en outre des causes secondaires qui influent sur la forme du pied ; telles sont l'usage de talons élevés et la faiblesse acquise ou congénitale des muscles, des aponévroses et des ligaments du pied.

1re *classe*. Déformation du pied par les souliers trop courts. A l'état normal, tous les orteils doivent reposer à plat sur le sol ; mais cette extension physiologique est devenue très-rare chez ceux qui ont l'habitude de porter des souliers. En effet, ce sont les orteils qui sont obligés de supporter les inconvénients du manque de place ; les plus petits se recourbent sur eux-mêmes, afin d'occuper le moins d'étendue possible ; leur face inférieure se réduit à un simple pli ; leur face supérieure, formant une courbe saillante, subit toute la pression de l'empeigne, et les extrémités dirigées directement en bas viennent s'appuyer sur la semelle où elles sont exposées à des pressions pour lesquelles elles n'ont pas été faites ; le gros orteil, trop fort pour se recourber, se place obliquement sur son voisin, et le talon, subissant la réaction, vient frotter avec force contre la partie postérieure du soulier.

De là toutes espèces d'infirmités, des cloches, des érosions, des érythèmes, des callosités, des cors, etc., infirmités peu graves, il est vrai en elles-mêmes, mais très incommodes, surtout pour les personnes obligées de marcher beaucoup.

2me *classe*. Déformation du pied par des souliers trop étroits. Un pied qui a toute sa forme originelle est une véritable rareté parmi les peuples civilisés de l'Europe. C'est à peine si on le rencontre par ci par là ; certains bergers montagnards et certains pêcheurs de l'Italie le présentent encore dans toute sa beauté primitive. En Afrique, au contraire, le pied idéal est resté l'apanage de peuplades entières.

L'avant-pied est normalement large et les orteils s'y insèrent comme autant de rayons, le gros orteil légèrement dirigé en *dedans*, les autres en *dehors*. C'est à peine si l'on rencontre encore ce type chez ceux qui ont l'habitude de porter des chaussures.

La faute en est à l'étroitesse des souliers. Le pied, obligé de vivre dans un espace restreint, cesse de s'élargir et reste en arrière dans son développement. Le pied est dissymétrique, son axe le plus long se confond avec son bord interne. Les cordonniers font fi de ce principe comme de celui du développement. Ils veulent absolument accommoder le pied à une chaussure symétrique, c'est-à-dire dont l'axe le plus long se confond avec celui qui aboutit dans le deuxième espace interdigital. Que doit-il nécessairement arriver? Le gros orteil est obligé de quitter sa direction interne pour s'incliner vers la ligne médiane du pied, les deux petits orteils au contraire sont forcés de s'incliner en dedans, par suite, l'avant-pied perd sa disposition rayonnée, pour l'échanger contre une forme plus ou moins ovalaire et pointue.

3me *classe*. Si à l'étroitesse vient s'ajouter le défaut de longueur, comme cela n'est que trop souvent le cas, la déformation s'accentue de plus belle. Le droit du plus fort devient le meilleur. Le gros orteil repousse brutalement son voisin, lequel, serré des deux côtés, est obligé, pour ne pas être écrasé, de se coucher sous ses confrères ou de monter sur le dos de l'un d'eux, comme cela arrive le plus souvent.

Le patient, ainsi torturé, devient incapable de faire des marches un peu longues. Cela ne se voit que trop souvent parmi les jeunes recrues, aux infirmités énumérées plus haut viennent s'en ajouter d'autres : sous la pression de l'empeigne, les ongles s'enfoncent dans les chairs et donnent naissance à l'ongle incarné, et le pied rétréci n'offrant plus au poids du corps une base d'appui suffisamment large, est exposé plus que jamais aux entorses et aux fractures du péronné.

La fausse direction du gros orteil trahit ainsi immédiatement le pied habitué aux chaussures étroites, un autre caractère est fourni par la saillie que forme en dedans la tête du premier métatarsien A l'état normal, le bord interne du pied et celui du gros orteil ne forment qu'une seule ligne droite ; dans le cas qui nous occupe, cette ligne, par des raisons faciles à comprendre, devient une ligne brisée dont le sommet est formé par la réunion du gros orteil et du premier méta-

tarsien. Ce sommet, formant saillie, est soumis pendant la marche à des frottements et à des pressions anormales: et c'est ainsi qu'il faut probablement expliquer l'inflammation chronique de cette articulation et les localisations fréquentes qu'y produisent la goutte, la tuberculose, la scrofulose et la syphilis.

4me *classe*. Déformation du pied par des chaussures trop étroites sous tous les rapports.

L'arrêt proportionnel de développement dans toutes les directions et les déformations énumérées plus haut caractérisent ce pied.

Le matin, lorsque les pieds sont froids et secs, les souliers étroits sont relativement bien supportés, mais vers le soir, et après des marches ou des stations débout prolongées, ils occasionnent des souffrances souvent intolérables. Aussi, d'après Starcke, le matin ne convient-il nullement pour se faire prendre la mesure d'une paire de souliers.

Par les temps de pluie, les souliers étroits refroidissent beaucoup plus facilement les pieds que les souliers où l'on est à l'aise et qui, comprimant moins le tissu des bas, admettent la présence d'une couche d'air, mauvaise conductrice, entre eux et la peau. Ils jouent aussi un rôle important dans la sudation des pieds. Le pied est bâti de telle façon que les vaisseaux et les nerfs qui circulent à sa face inférieure sont soustraits à la pression du corps; mais avec des souliers étroits qui serrent le pied comme dans un étau, le bénéfice de cette heureuse disposition est complètement perdu, le sang stagne et produit cette cyanose caractéristique inséparable de la sudation des pieds.

Ces entraves apportées à la circulation conduisent encore à un autre résultat fâcheux. En gênant le cours du sang, elles exposent les extrémités à se refroidir facilement. Or on connaît l'influence que le refroidissement des pieds peut exercer sur l'économie générale, surtout chez les femmes.

Les vices de forme des semelles entraînent également des déformations du pied. Voici comment. Pendant la marche, le pied ne fait pas simplement des mouvements alternatifs d'extension et de flexion sur la jambe, il exécute également un mouvement de pronation. Le bord postéro-externe du talon reçoit d'abord le poids du corps dans la marche, il le transmet au bord externe du pied, qui s'en décharge à son tour sur la tête du premier métatarse et sur la région environnante.

Les parties du soulier les plus exposées à l'usure, sont par conséquent le bord postérieur et externe du talon et les points correspondants aux têtes du 1er et du 5me métatarsien. Tout le monde sait que les talons s'usent surtout par leur bord externe. On appelle ce fait phy-

siologique : marcher ses souliers de travers. Pour empêcher l'usure inégale de se produire à l'avant du soulier, les cordonniers ont imaginé de rendre la semelle convexe transversalement de façon à soustraire les deux points d'appui antérieurs du pied à la pression du corps. Qu'en résulte-t-il ? C'est que le porteur de ces semelles marche comme sur un terrain creusé, les têtes du 3me et du 4me métatarsien sont poussées dans la convexité de la semelle et il se forme à leur niveau des durillons excessivement douloureux.

La convexité de la semelle d'avant en arrière n'est pas plus heureuse que la transversale ; les orteils, obligés de se diriger plus ou moins vers le haut, découvrent les parties inférieures des têtes des métatarses, qui sont forcées de subir des pressions aussi considérables qu'anormales, de là des inflammations aiguës de l'articulation métatarso-phalangienne, avec œdème du dos du pied. Un signe pathognomonique de cette affection est le suivant : quand on exerce une pression même légère sur la semelle au point correspondant aux têtes des métatarsiens moyens, on provoque une douleur très-vive qui s'étend également vers le haut, dans la direction du tronc. La vivacité de la douleur avait fait considérer cette affection comme une névralgie, d'autant plus que le rongeur, le gonflement et la chaleur sont souvent à peine marqués, mais il s'agit dans ces cas d'une véritable inflammation. Que l'on examine les souliers, et l'on trouvera constamment que la semelle est convexe. Tandis que les têtes des métatarsiens moyens sont si douloureuses à la pression, celles du 1er et du 5me au contraire ne présentent aucune exagération de la sensibilité. C'est encore un bon signe de cette *fausse* tarsalgie.

Les talons très élevés ont les mêmes inconvénients que les semelles convexes. Le motif en est le même et le mécanisme en est facile à comprendre.

La forme de la chaussure est donc digne de toute l'attention du médecin, il y trouvera souvent le point de départ d'affections, sinon toujours graves, du moins très douloureuses et très gênantes pour la marche.

Les cordonniers, pour prendre la mesure des souliers, font asseoir leur client et lui soulèvent le pied ; ce procédé est fautif, il expose à prendre des mesures trop petites, parce que le pied pendant la marche s'élargit et s'allonge sous le poids du corps. Voici comment, d'après le docteur Starcke, il faut procéder. On répand sur la plante du pied une poudre coloriée, et l'on fait marcher la personne sur une feuille de papier. Il se forme ainsi des empreintes qui donnent les dimensions exactes du pied pendant la marche, et qui doivent servir de modèle pour la forme de la semelle.

On doit soigner en outre pour que les orteils aient toute la place nécessaire, et que le gros orteil puisse occuper sa direction normale, qui est d'arrière ou avant, et légèrement de dehors en dedans. Le bord interne du soulier doit monter perpendiculairement, tandis que le bord externe doit s'abaisser insensiblement. La plus forte pression de l'empeigne ne peut pas porter sur le milieu du dos du pied, mais plus en dedans. La hauteur du talon ne peut pas dépasser 3 centimètres, et le talon doit s'etendre plus en dehors qu'en dedans, parce que le calcaneum n'est pas dans l'axe du tibia, mais se trouve en dehors de celui-ci. A.

SOCIÉTÉS SAVANTES

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

Séance du 21 juillet 1883.

MICROBES DANS LE SANG NORMAL. — M. Ollivier a fait avec M. Richet des expériences qui paraissent démontrer que, contrairement aux doctrines régnantes, le sang et les liquides lymphatiques de certains poissons peuvent contenir à l'état normal un petit nombre de microbes. Lorsqu'on abandonne à l'air libre la lymphe de ces animaux, on constate que le liquide ne tarde pas à se troubler et à prendre une mauvaise odeur; le microscope y décèle les bactéries de la putréfaction. Mais, si on conserve cette lymphe à l'abri de l'air, elle ne perd pas sa transparence et contient cependant encore un certain nombre de bactéries. Le sang recueilli dans le cœur avec toutes les précautions désirables, suivant la méthode de M. Pasteur, en renferme aussi. MM. Ollivier et Richet n'ont pas réussi à cultiver ces microbes.

MICROBES DE L'ALBUMINURIE DES FEMMES GROSSES. — M. Amédée Doléris communique, pour prendre date, les premiers résultats positifs de recherches commencées en mars 1881 sur l'albuminurie des femmes grosses, et poursuivies jusqu'à ce jour au laboratoire de la Clinique d'accouchements.

Il ne s'agit pas des albuminuries très légères des six dernières semaines de la gestation, qui sont vraisemblablement toujours d'origine passive et liées à la gêne de la circulation nerveuse, mais bien

des albuminuries intenses qui apparaissent au début ou vers le milieu de la grossesse et s'accompagnent rapidement de troubles graves, se compliquent fréquemment d'éclampsie. En procédant avec la plus grande rigueur expérimentale possible, l'auteur a pu se convaincre que l'urine des malades, affectées de la sorte, contient un organisme ou les germes d'un organisme qu'il est assez facile de caractériser. Il se cultive à une température moyenne avec une certaine lenteur et survit plus longtemps que lorsqu'on le soumet à un développement rapide dans l'étuve chauffée à 35° en moyenne. Sous sa forme la plus parfaite, il est constitué par de très longues chaînes noduleuses, composées de très courts segments bacillaires, entrecoupés parfois de grains ou de séries de grains très réfringents. Dans certaines conditions, il apparaît presque complètement moniliforme ou bien les articles de la chaînette sont étranglés dans leur milieu. A un moindre développement, il affecte des formes intermédiaires.

L'urine qui le recèle reste acide et n'est, dans quelques cas, que très légèrement alcaline. Cette alcalinité s'observe parfois au moment même de l'émission et disparaît ensuite pour faire place à une acidité marquée. D'autres fois. chez certaines femmes longtemps malades, elle est devenue alcaline au cours de la maladie. Enfin, dans les vases d'expérience, ce n'est que très rarement que cette réaction a été observée au bout de quelques jours. C'est là probablement une question qui ne peut être vidée que par l'observation clinique de la manière dont s'opère la précipitation des sels de l'urine, par l'action des microbes qu'elle renferme ou toute autre influence. Malgré tout, ce liquide est d'une limpidité parfaite et sans la moindre odeur ammoniacale.

Soit qu'on l'observe après sa sortie de la vessie, soit qu'on l'examine dans les cultures, c'est du fond du vase ou du ballon qu'on voit peu à peu s'élever un nuage d'abord floconneux qui devient de plus en plus compacte en restant transparent et prend alors son aspect glaireux. La précipitation des sels se fait alors très vite. Finalement, il se forme, au bout d'un long temps, un dépôt blanc grisâtre, qui augmente un peu dans les premiers jours et finit par diminuer en se tassant. L'urine reste acide. L'organisme (ou les organismes, s'il s'agit d'espèces différentes, ce qui n'est point élucidé encore) n'a rien de commun avec les cryptogrammes ordinaires; tubes et chapelets sont d'une extrême finesse. Leur développement dans l'urine chargée d'albumine se fait avec une abondance remarquable.

M. Doléris a inoculé différentes fois des cultures de ce microbe dans la veine jugulaire de lapins et il a réussi jusqu'à présent à les rendre albuminuriques dans les premières vingt-quatre heures qui suivaient l'injection. L'urine de ces animaux qui, comme on sait, est au moment même de l'émission très troublée par un dépôt abondant

de sels, s'éclaircit de jour albuminien, tandis que la réaction albumineuse inverse s'accentue par les réactifs ordinaires. Au début, le précipité obtenu par le réactif de Tanret est homogène, mais il ne tarde pas à devenir floconneux et à donner l'apparence de l'albumine rétractile, au bout de quarante-huit heures environ. Dans quelques cas, et lorsque l'albuminurie est dans son plein, il suffit d'ajouter quelques gouttes de réactif et l'on voit les flocons albumineux flotter un instant et se précipiter ensuite en quelques minutes.

L'urine de ces animaux contenait l'organisme injecté. Après une série d'injections d'un animal à un autre, les effets ont paru s'atténuer. Les troubles produits n'ont pas été en relation toujours proportionnelle avec la quantité d'albumine observée dans l'urine. Car, au début des recherches, certains animaux sont morts au bout de trois ou quatre jours en moyenne, peu albuminuriques.

Les symptômes observés ont été : de la parésie des membres, de l'hypothermie au bout d'un temps variable et des convulsions avec un ralentissement extrême de la respiration. Le refroidissement est allé jusqu'à 32°. Il existait encore la veille de la mort. A l'autopsie, on a observé des lésions congestives des reins assez manifestes pour pouvoir être affirmées, mais ce côté de la question est encore réservé par l'interprétation de quelques détails.

Le sang a présenté à l'examen et par la culture de choix, des microbes rappelant l'aspect de ceux qui ont été injectés, mais atténués dans leur forme et dans leur action de manière variable. Aucun des animaux rendus albuminuriques et tués par la suite de l'injection dans le sang n'a présenté aucune trace de suppuration, ni aucune lésion organique appréciable, hormis l'altération des reins.

M. Doléris arrête là sa communication pour l'instant et termine par quelques considérations pathologiques que semblent appuyer les résultats de ses premiers essais, auxquels manquent encore le contrôle des faits souvent répétés et l'assimilation plus complète de l'expérience avec ce qui se passe pendant la grossesse. Il faudra opérer en produisant une gêne circulatoire dans le rein, ou en inoculant des femelles gravides.

Néanmoins, il semble avéré que le sang des animaux et de l'homme puisse temporairement recéler des organismes capables de s'éliminer par les reins, sans déterminer de lésions, ni de troubles, sauf parfois une albuminurie légère et très passagère lorsque l'intégrité du revêtement des tubuli est compromise. C'est peut-être l'explication rationelle de la putridité et des altérations diverses qui s'emparent parfois si rapidement de l'urine après son émission et que l'on observe si souvent au cours de simples malaises.

Que le sang vienne à recéler une grande quantité d'organismes, que ces organismes soient spéciaux et trouvent dans le filtre rénal un habitat d'élection; que, d'autre part, la congestion du rein soit créée pour une raison ou pour une autre par un mécanisme actif ou passif, stase ou hypérémie, et voilà réalisées de toutes pièces les conditions d'une albuminurie essentielle, d'une néphrite infectieuse primitive. La marche des lésions et des symptômes n'est plus qu'une question d'intensité ou de durée dans l'action des éléments morbigènes. Sans sortir du point de départ de ces expériences : la *grossesse*, M. Doléris pense qu'il en doit être ainsi pour l'albuminurie des femmes grosses, chez lesquelles les conditions précédentes existent à un haut degré pour l'appareil rénal; chez laquelle également l'infection doit se produire aisément, si l'on songe au retard apporté par la grossesse aux émonctions naturelles (rénale, intestinale principalement), au cours du sang et à son épuration régulière. Il ne s'agit plus, dès lors, d'envisager ce qui se passera lorsque les femmes se trouveront placées dans des conditions d'infection extérieure intenses. Selon toute apparence, elles devront être plus fréquemment et plus gravement atteintes que d'autres individus, fait amplement constaté. Sur ce fait on a fondé la doctrine de l'*état puerpéral*, qui résume l'idée de la susceptibilité plus grande et de la moindre résistance des femmes enceintes pour toutes sortes de maladies. La conception de M. Doléris est plus explicite et offre un terrain de recherches considérable. Elle donnera peut-être la clef de la gravité que prennent certaines affections chez la femme gravide. L'ictère, l'albuminurie, la pneumonie, sans parler d'un grand nombre de variétés d'infections légères.

C'est peut-être aussi le moyen de comprendre, par un de ses côtés, le vrai sens et la valeur réelle de l'état puerpéral si complexe et si peu défini jusqu'à présent, et qui ne s'observe nettement en réalité que dans les centres populeux ou dans certaines conditions déterminées : hygiène défectueuse, constitution médicale mauvaise.

On arrivera encore à mieux saisir la remarque déjà faite de la plus grande fréquence de l'albuminurie à certaines saisons, de la prédisposition des femmes qui en sont affectées, aux complications des suites de couches, et l'on comprendra que des auteurs aient pu écrire, chose invraisemblable à première vue, que l'éclampsie puerpérale pouvait se montrer sous forme épidémique.

(*Progrès médical*).

ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE DE BELGIQUE.

(Séance du 28 juillet 1883).

—

RAPPORTS ET LECTURES.

1. Rapport de la commission à laquelle a été renvoyé le travail de M. le docteur Deffernez, intitulé : *Rupia. Dermatites à bulles plates, isolées, donnant lieu à des croûtes d'une forme particulière.* — M. Thiry, rapporteur.

Dans l'observation que M. Deffernez a soumise à l'Académie, il s'agit d'une femme alcoolique et atteinte de maladie arthritique, chez laquelle s'est développé un rupia qui a envahi surtout les membres inférieurs. Le traitement a été impuissant à guérir la malade; elle est morte à la suite d'hémorragie pulmonaire, d'ascite et d'anasarque.

L'auteur du travail prétend que cette affection était de nature syphilitique, nonobstant l'absence de toute altération caractéristique résultant de cette diathèse.

M. le rapporteur est d'avis qu'il n'est pas nécessaire d'invoquer la syphilis comme cause de cette dermatose, quand on a, pour expliquer la grave affection qui a atteint cette femme, l'alcoolisme, d'une part, et une maladie arthritique, de l'autre.

La commission propose d'adresser des remerciements à l'auteur et de déposer sa communication aux archives. — Ces conclusions sont adoptées.

2. Rapport de la commission chargée d'apprécier la communication de M. Clément, relative à un fauteuil chirurgical, soumise à l'Académie par M. le ministre de l'intérieur. — M. Thiry, rapporteur.

D'après la commission, le fauteuil dont il s'agit ne paraît pas avoir des avantages supérieurs aux appareils de l'espèce que l'on possède. Le fauteuil mécanique qui a été présenté à l'Académie, en 1871, par M. Engels, de Kessel Loo, et qui a été l'objet d'un rapport très élogieux de M. Burggraeve, en 1872, vaut, de l'avis des commissaires, celui qui leur a été soumis, s'il ne lui est même pas supérieur.

En conséquence, la commission propose d'adresser des remerciements à M. Clément, de déposer sa communication aux archives et de transmettre le rapport à M. le ministre. — Adopté.

3. Rapport de la commission qui a examiné le travail de M. Warnant sur le traitement de la phtisie pulmonaire.

M. Barella donne d'abord un aperçu du travail soumis à la commission dont il est rapporteur.

Les médecins des charbonnages s'accordent généralement à admettre la rareté relative de la phtisie pulmonaire chez les houilleurs. M. Warnant, lui aussi, a été frappé de ce fait; il s'est imposé la tâche d'en rechercher les causes et passe en revue dans son travail celles auxquelles on peut attribuer cette affection. Il examine ensuite les diverses conditions insalubres qui se rencontrent dans les charbonnages.

Pour lui, c'est le poussier de charbon qui est la cause de l'immunité relative dont jouit le houilleur, quant à la phtisie pulmonaire. Ce

poussier se trouve, pour ainsi dire, à l'état moléculaire, dans les galeries de retour d'air de certaines fosses, surtout des fosses à charbons gras et dégageant du grisou.

M. le rapporteur constate que l'auteur a fait de ce poussier une étude microscopique et qu'il a trouvé que les dimensions d'un grain de poussier ne dépassent guère, en moyenne, celle des globules rouges du sang, c'est-à-dire, 7 à 8 millièmes de millimètre. Ce poussier, selon M. Warnant, se détache de la masse du charbon par la dilatation du grisou, qui est une ancienne sève comprimée et modifiée dans les cellules du bois d'où le charbon provient.

Le poussier répandu dans l'atmosphère des mines, étant microscopique, peut pénétrer jusque dans les dernières vésicules pulmonaires. Cequi se passe alors, M. Warnant l'explique de la manière suivante.

Si à l'air libre on produit la rencontre d'un courant d'oxygène et d'un courant d'hydrogène, aucune combinaison ne se produit. Mais qu'entre ces deux gaz on interpose une éponge de platine, corps éminemment poreux, la combinaison a lieu, de l'eau se forme, une température élevée se produit. Au point de vue de la porosité, selon l'auteur, le poumon de l'homme, avec ses 17 à 18 mille millions de vésicules, peut être assimilé à cette éponge de platine. Le carbone et l'oxygène ayant plus d'affinité l'un pour l'autre que l'oxygène et l'hydrogène, sous l'influence du poumon qui, pour l'auteur, représente l'éponge de platine, ces gaz se combinent, il se forme de l'acide carbonique, il se développe une haute température.

M. le rapporteur fait remarquer que cette combinaison de l'oxygène et du carbone présenterait au moins un côté nuisible : elle diminuerait la quantité d'oxygène nécessaire à l'hématose, et, par suite, le sang artériel conserverait, en partie, les qualités du sang veineux. Il soulève ensuite la question de savoir si la chaleur élevée que dégage l'acte chimique ne désorganiserait pas le poumon.

M. Warnant répond à cette question par la négative. D'après lui, il se produit une cautérisation des granulations ou tubercules. Il invoque diverses expériences à l'appui de sa thèse.

L'auteur du mémoire base la méthode de traitement qu'il indique sur sa théorie, qui toutefois ne repose que sur des hypothèses et des analyses.

« Quoiqu'il soutienne la théorie de la cautérisation du tubercule par l'action du carbone, ajoute M. Barella, M. Warnant est obligé, comme nous, de passer par l'emphysème, mais l'explication qu'il en donne n'est pas la nôtre. »

La commission propose d'adresser des remerciements à M. Warnant; d'ouvrir une discussion sur le mémoire qu'il a soumis à l'Académie et de n'émettre un vote, quant à l'impression du travail, qu'après la clôture de la discussion.

— M. Boëns déclare qu'il ne peut admettre les hypothèses et les théories que M. Warnant a mises en avant et dont il n'est, du reste, pas l'inventeur, puisqu'il les a empruntées à M. Crocq.

— Les conclusions du rapport sont adoptées.

4. Rapport de la commission des épidémies sur les documents sanitaires adressés au gouvernement belge par ses agents à l'étranger et

communiqués à l'Académie par M. le ministre de l'intérieur. — M. Lefebvre, rapporteur.

Ces documents concernent la peste et le choléra.

La peste bubonique s'est déclarée, pendant les mois d'avril et de mai de cette année, dans deux localités du Kurdistan persan qui confinent aux frontières de l'empire ottoman. Les ministres de la Sublime Porte ont ordonné des mesures quarantenaires sévères.

Quant au choléra, les documents envoyés à la Compagnie se rapportent à l'épidémie de Manille, à une épidémie circonscrite en Chine et enfin à l'épidémie d'Egypte.

Le choléra a cessé à Manille; mais il continue à régner dans diverses provinces des îles Philippines. Les autorités sanitaires de l'Europe doivent continuer à considérer comme suspectes toutes les provenances de ces îles.

Le choléra règne à Saïgon. La distance qui nous sépare de ce foyer d'infection dispense les gouvernements européens de précautions spéciales.

Le choléra qui sévit en ce moment en Egypte y a été importé de sa source habituelle, l'Hindoustan. On sait que l'épidémie prend de plus en plus d'extension en Egypte et y règne avec une grande violence : au Caire seul, la maladie indienne enlève jusqu'à 500 habitants par jour.

Le rapporteur de la commission des épidémies aborde en finissant deux questions délicates. La première peut se formuler ainsi : le gouvernement anglais a-t-il fait ce qu'il pouvait et peut-être ce qu'il devait faire pour empêcher la propagation du choléra vers l'Europe ? Pour répondre à cette question, M. Lefebvre se borne à analyser les documents officiels qui constatent les faits suivants.

Le gouvernement anglais a pour jurisprudence de ne prendre des mesures contre l'exportation du choléra de l'Inde vers les pays étrangers que quand la maladie règne d'une manière épidémique dans ses possessions et spécialement à Bombay et à Calcutta. Or, les bulletins officiels établissent que dans le mois de mai le choléra faisait jusqu'à 145 victimes par semaine à Calcutta.

Les autorités médicales de cette ville ont continué à déclarer que la maladie n'était pas épidémique; elles ont ainsi dispensé le gouvernement de prendre aucune mesure pour empêcher le transport de la maladie vers le littoral de la Mer Rouge et de la Méditerranée.

La seconde question se présente dans les termes suivants : aujourd'hui que le choléra règne en Egypte, le gouvernement anglais est-il disposé à prendre, concurremment avec les autres puissances, des mesures pour l'empêcher de passer sur le continent européen ?

Il est peut-être permis d'en douter. Il résulte d'une pièce officielle que, à la fin du mois de juin « les ambassadeurs d'Allemagne, d'Autriche et de France ont pressenti les dispositions du gouvernement anglais sur l'adoption de certaines mesures sanitaires en vue d'empêcher le choléra qui a fait son apparition en Egypte d'étendre ses ravages vers l'Europe. Le gouvernement anglais ne s'est jamais montré enclin à prendre précipitamment des mesures préventives en matière de santé publique, à moins que l'urgence n'en fût positivement dé-

montrée. Aussi lord Granville, sans repousser les ouvertures qui lui ont été faites par les trois ambassadeurs, a montré peu d'empressement à les accueillir. »

M. Lefebvre informe l'Académie qu'il a terminé le dépouillement de la vaste enquête ordonnée par le gouvernement, dans toutes les communes de la Belgique, après le choléra de 1866. Il reste un travail considérable à faire : c'est la coordination de tous les renseignements fournis par l'enquête et l'exposition des conclusions importantes qui en découlent.

M. Lefebvre en donne un aperçu sommaire.

PRÉSENTATION D'UN INSTRUMENT DE CHIRURGIE.

M. Thiry présente, au nom de M. le Dr Léon Desguin, à Anvers, un nouvel instrument destiné à simplifier l'opération de la trachéotomie. Il entre dans quelques détails explicatifs tendant à faire ressortir le mérite de cet instrument et termine en déposant sur le bureau le travail manuscrit de M. Desguin portant pour titre : *Conducteur pour l'incision et la dilatation de la trachée.* — Ce travail est renvoyé à l'examen de MM. Soupart et Thiry.

DISCUSSIONS.

Discussion du rapport de la commission qui a examiné le mémoire de M. le Dr Liebrecht, relatif à l'*excision du goître parenchymateux.*

M. Debaisieux signale l'utilité des injections intraparenchymateuses d'ergotine, dans le traitement du goître. Ces injections préconisées, il y a quelques années, par M. le Dr Bauwens, d'Alost, ont été suivies de guérison dans les huit cas où elles ont été employées.

La clôture de la discussion est ensuite prononcée.

Discussion de la communication de M. Kupfferschlaeger sur la *nécessité de l'analyse chimique dans les présomptions d'empoisonnement.*

En prenant la parole, M. Van Bastelaer déclare qu'il n'entre pas dans sa pensée de discuter la nécessité de l'analyse chimique dans les cas de suspicion d'empoisonnement. C'est là un point sur lequel tout le monde est d'accord ; il veut seulement, dit-il, citer quelques cas qu'il a rencontrés dans sa carrière d'expert-toxicologiste, où la chimie a joué le principal rôle dans les procès qui ont eu lieu.

L'orateur expose trois cas où la chimie est parvenue à dèceler, d'une manière irréfragable, l'empoisonnement par l'arsenic.

A cette occasion, il fait remarquer la facilité avec laquelle on se procure ce poison et, par suite, la fréquence de l'empoisonnement par ce toxique, surtout dans les contrées où l'on fabrique le verre. Il termine son discours en proposant à l'Académie d'appeler l'attention du gouvernement sur ce point et de lui demander que l'emploi de l'arsenic dans l'industrie verrière soit soumis à un règlement, ou que cette substance dangereuse soit remplacée par le peroxyde de manganèse. — L'Académie renvoie cette proposition à l'examen d'une commission

composée de MM. Chandelon, Depaire et Van Bastelaer, et ajourne la suite de la discussion à la prochaine séance,

Discussion de la communication de M. H Boëns sur la fièvre typhoïde.

M. Hamburgin constate que le traitement préconisé par M. Boëns ne présente rien de neuf; c'est le traitement classique. L'orateur s'élève contre tous les traitements systématiques; ces traitements sont désastreux. Il partage généralement les idées émises sur les prescriptions hygiéniques, diététiques et thérapeutiques applicables à la fièvre typhoïde. Mais il est en désaccord avec M. Boëns quant à l'action du sulfate de quinine, qui, selon lui, exerce la plus heureuse influence sur les accidents graves de la maladie. Toutefois, M. Hamburgin en proscrit l'emploi systématique.

NÉCROLOGIE.

—

Le 8 de ce mois ont eu lieu, au milieu d'un concours de monde extraordinaire, les funérailles de M. Joseph VAN KERCKHOVEN, médecin principal du grand Central Belge, médecin légiste et l'un des praticiens d'Anvers les plus distingués, les plus estimés et les plus aimés. En 1866, sa généreuse conduite pendant l'épidémie de choléra fut remarquée et lui fit décerner la croix du mérite civil de 1re classe. Il est mort à l'âge de 44 ans, noble et triste victime de sa profession, enlevé en deux jours par une diphtérie que lui a communiquée un malade qu'il soignait et qu'il a guéri!

La reconnaissance et l'estime publiques vont élever un monument sur la tombe de cet homme de bien.

TRAITEMENT DU MOIGNON UTÉRIN
APRÈS L'OPÉRATION DE PORRO.

M. le Dr V. Chalot, professeur agrégé à la faculté de Montpellier, vient de publier, dans les *Annales de Gynécologie*, une étude sur le traitement du moignon résultant de l'amputation utéro-ovarique. Cette étude très intéressante aboutit à cette conclusion : le traitement *intra*péritonéal du pédicule doit être substitué au traitement *extra*-péritonéal.

Les procédés du traitement intrapéritonéal employés jusqu'ici étant tout à fait défectueux, soit parce qu'ils n'assurent pas l'hémostase, soit surtout parce qu'ils exposent à la péritonite septique et à la septicémie pour le moignon, M. Chalot a cherché un procédé opératoire qui échappât à tout reproche et qui, basé sur la ligature élastique bilatéréale et sur l'inversion avec double suture du moignon, lui paraît réunir toutes les conditions de sûreté, de simplicité et de rapidité désirables.

Avant de décrire ce procédé nouveau, il ne nous paraît pas inutile de rappeler les principaux inconvénients que M. Chalot reproche au procédé extrapéritonéal et qu'il n'atténue certainement pas.

« Sur 120 ovaro-hystérectomies césariennes connues jusqu'ici, dit-il, un peu plus de 100 se rapportent au traitement extrapéritonéal. Or, dans quelques cas, notamment dans ceux de Wasseige, de Haussner, et de Hubert (1), la mort a lieu par hémorrhagie primitive ; dans quelques autres, les opérées ont guéri, mais le moignon a été le siège d'hémorrhagies secondaires plus ou moins notables, plus ou moins fréquentes. Souvent les opérées ont succombé à une péritonite suppurée que l'on peut évidemment, dans plusieurs cas, rapporter à la sup-

(1) M. Chalot fait erreur. Ce n'est pas à l'hémorrhagie *primitive*, c'est à une hémorrhagie secondaire que notre opérée a succombé.

puration et au tiraillement du pédicule; plus souvent encore, elles sont mortes de péritonite septique ou de septicémie sans lésion péritonéale, tous accidents qui étaient dus, soit au retrait spontané ou à la rentrée brusque du pédicule, soit au processus nécrotique inévitable produit par la constriction. Ainsi le traitement extrapéritonéal n'a pas toujours été efficace contre l'hémorrhagie, bien moins encore contre l'infection septique, malgré l'emploi général de la méthode listérienne.

» Sans doute, il y aurait de l'injustice, ou du moins un vice d'appréciation à exagérer l'objection tirée des faits d'hémorrhagie. Ces faits sont peu nombreux, très peu nombreux, surtout si on les compare aux cas d'ancienne hystérotomie, où les opérées sont manifestement et uniquement mortes par la perte du sang. D'autre part en prenant certaines précautions, par exemple : en se servant du constricteur Wasseige à large bande d'acier, ou en poussant la constriction du pédicule avec le ligateur Cintrat seulement jusqu'à hémostase, ainsi que l'a recommandé l'illustre professeur Chiara (de Milan), on a toutes les chances possibles d'éviter l'hémorrhagie. Mais on n'est jamais sûr, avec un organe friable comme l'utérus gravide, de s'arrêter juste à temps pour ne pas mâcher ou même couper les parois. Il peut y avoir là, au point de vue technique, une incertitude qui ne devrait pas exister dans une opération chirurgicale bien réglée Somme toute, si le traitement extra-péritonéal n'avait pas d'autre inconvénient que l'éventualité, extrêmement rare, de l'hémorrhagie, on n'aurait aucune raison sérieuse de chercher à lui substituer un autre traitement.

» La péritonite suppurée, la péritonite septique et la septicémie jouent, au contraire, un rôle trop considérable dans la mortalité pour qu'on puisse négliger ces accidents et envisager sans inquiétude le traitement extra--péritonéal du pédicule. C'est dans ce traitement lui-même qu'il faut souvent chercher la cause de la mort. Le péritoine qui tapisse le muscle utérin, ne lui adhère que par un tissu conjonctif lâche. L'anse, ou les anses de constriction, la chaîne d'écraseur qu'on applique sur le pédicule, décollent le péritoine sur une étendue plus ou moins grande au-dessous de la zone de constriction; les trabécules conjonctives et les vaisseaux sous-séreux sont déchirés, et il en peut

résulter une suppuration sous-séreuse, puis séreuse du moignon, suppuration qui s'étend au reste du péritoine ; ce qui a été constaté dans quelques cas, où l'autopsie a été faite avec soin. Ailleurs, la péritonite ou la septicémie a eu pour point de départ une collection de pus située entre le moignon et l'angle inférieur de la plaie abdominale, de préférence lorsque l'incision de la ligne blanche a porté trop près de la symphyse pubienne et a mis à découvert cet espace si riche en tissu conjonctif, extrêmement lâche, qui existe entre la vessie et la symphyse au devant du cul-de-sac abdomino-vésical du péritoine. On a bien cherché à prévenir la formation de cette collection sus-pubienne, en attirant l'angle inférieur du péritoine abdominal, en le suturant avec la paroi abdominale et en juxtaposant aussi exactement que possible cet angle de péritoine au péritoine de la face inférieure du moignon. Mais cet angle se déchire facilement sous l'action de la sature et de la pression intra-abdominale ; le pus, ou les détritus putrides du moignon, tombent alors dans l'espace prévésical et peuvent entraîner la suppuration, l'infection septique. — Dans d'autres cas, le pédidule est rentré brusquement et complètement dans la cavité abdominale, soit que la fixation à l'extérieur eût été insuffisante, soit que la constriction hémostatique eût divisé plus ou moins les parois utérines ; la péritonite septique et la septicémie ont été la conséquence de ce déplorable accident. — Dans une dernière catégorie de faits, la mort a eu lieu, soit par l'extension du processus inflammatoire d'élimination qui s'opère au niveau de constriction, soit, surtout, par l'absorption des produits septiques abondants qui existent dans la masse nécrotique du moignon. Cette absorption est, en effet, singulièrement favorisée par ce fait si digne de réflexion, que le moignon cervico-utérin subit sa métamorphose régressive normale, qu'il est en voie d'involution rapide, et qu'il se rétracte vers la cavité pelvienne bien avant que les parties mortifiées soient entièrement détachées de la zone vivante du moignon. On peut même dire que c'est là le principal inconvénient, le principal danger du traitement extra-péritonéal du pédicule, danger qu'il est très difficile de conjurer, avec l'application même rigoureuse de la méthode antiseptique.

» Aux cas de mort, sur lesquels je viens d'insister, comme imputables au traitement extra-péritonéal, il faut ajouter le tétanos (cas de

Peyretti et de Parona) et cette sorte d'*ataxie nervo-cardiaque*, dont l'observation de Guichard (d'Angers) est un remarquable exemple, et qu'on avait déjà constatée dans l'hystérectomie sus-vaginale ordinaire par le procédé de Péan, ataxie caractérisée essentiellement par une discordance frappante entre le pouls, la température et la respiration. « Les femmes meurent, a dit Lucas-Championnière dans un rapport instructif à la Société de chirurgie de Paris, avec les phénomènes de dyspnée les plus singuliers, avec un affolement du pouls, tandis que la température se maintient presque normale ; d'autres avec des phénomènes convulsifs qu'on a quelquefois désignés comme tétanos. Quelquefois, la température monte brusquement à une hauteur extraordinaire, et tout cela souvent sans grande douleur, et sans qu'à l'autopsie on trouve trace d'une altération. » Sans méconnaître l'influence du refroidissement de la cavité péritonéale en ce qui concerne le tétanos, on est autorisé à admettre que tétanos et ataxie nervo-cardiaque sont dus, la dernière surtout, à la constriction des plexus nerveux et des nerfs si développés, si excitables, qui entrent dans la constitution du moignon utérin, et qui répondent par une série de troubles réflexes. A ce point de vue, la ligature en masse est assurément redoutable, parce que son action, si énergique qu'elle soit (et on ne peut la pousser assez loin sans risquer de couper le muscle utérin et d'avoir une hémorrhagie sérieuse) ne suffit pas pour suspendre complètement la neurilité. Mais la ligature double du moignon divisé par transfixion en deux segments ne me paraît pas moins répréhensible pour le même motif.

» Quant à la péritonite traumatique simple, au shock et à cet ensemble de phénomènes mal définis, qu'on appelle *épuisement nerveux*, il est impossible de prétendre qu'ils appartiennent en propre au traitement extra-péritonéal du pédicule : on peut les retrouver dans toute antre opération grave, plus ou moins prolongée, qui porte sur la cavité péritonéale.

» Je terminerai cette analyse critique en faisant remarquer que, chez les opérées survivantes, le traitement extra-péritonéal nécessite toujours une surveillance attentive du moignon, des pansements répétés et minutieux. L'enclavement du moignon dans la plaie abdominale retarde plus ou moins la cicatrisation complète de cette dernière,

et, quand le moignon, déjà retiré dans l'excavation, s'est dégagé de ses parties sphacélées à la suite de la constriction, il reste au bas de la cicatrice abdominale un infundibulum granuleux et suppurant qui exige des soins spéciaux et une désinfection rigoureuse jusqu'à ce qu'il soit entièrement comblé.

» En résumé, conclut M. Chalot, l'opération de Porro doit une certaine partie de sa mortalité au traitement extra-péritonéal du pédicule. Dans le cas de survie, ce traitement demande beaucoup de peine et une grande perte de temps. »

M. Chalot a cherché un procédé opératoire 1° qui permît l'hémostase facile et complète; 2° qui empêchât la pénétration des lochies dans la cavité péritonéale, évitât la gangrène du moignon et assurât sa réunion primitive; 3° qui fût d'une exécution ni trop longue ni trop difficile. Voyons comment il s'y est pris pour réaliser ce programme.

« 1° Après avoir vidé la vessie, incision couche par couche sur la ligne médiane de l'abdomen, longue de 18 à 26 centimètres, dépassant en haut l'ombilic de 5 centimètres. Cette incision doit être assez longue pour rendre facile la manœuvre qui consiste à attirer l'utérus en masse au devant de l'abdomen. Elle doit être assez éloignée de la symphyse pubienne pour diminuer les chances d'une hernie consécutive et éviter la mise à nu de cette cavité prévésicale dont le tissu conjonctif est si lâche, si inflammable, si facile à suppurer. »

— La recommandation de ne pas prolonger l'incision trop bas est bonne mais nous n'admettons pas qu'il faille lui faire dépasser l'ombilic vers le haut, nous allons voir pourquoi.

« 2° *Attraction de l'utérus en dehors de la plaie abdominale* (méthode de Müller) avec les mains, en le faisant passer de champ par son diamètre transversal, pendant qu'un aide comprime les lèvres de la plaie abdominale contre l'utérus et favorise par un retrait graduel l'énucléation de cet organe. »

« Au moment où l'utérus est sorti, peuvent survenir des vomissements ou seulement des hocquets, des envies de vomir, phénomènes qui tiennent soit à la déplétion brusque de l'abdomen, soit à une irritation réflexe produite par le tiraillement des insertions du col ou par des plexus utéro-ovariens. Il importe de s'attendre à cette éven-

tualité, afin d'empêcher la prostration des anses intestinales; et si celles-ci sortent, il faut les réduire avec une flanelle chaude phéniquée ou salicylée. »

— L'énucléation d'un utérus contenant un enfant à terme et son placenta, nécessite une incision abdominale très étendue, « s'élevant à cinq centimètres au-dessus de l'ombilic, » elle cause, M. Chalot le reconnaît, des tiraillements, des nausées, des vomissements; elle expose à la sortie des intestins. Ces inconvénients et ces accidents nous paraissent énormes en comparaison des avantages que la manœuvre est réputée procurer. Le but est d'empêcher que du sang ou du liquide amniotique coule dans la cavité péritonéale. Pour éviter sûrement les épanchements de liquide amniotique il suffit de rompre, avant d'ouvrir la matrice, la poche des eaux par le vagin. Quant aux épanchements de sang c'est affaire aux aides, aux éponges ou à quelques pinces hémostatiques. Un peu de liquide, sanguin ou amniotique, pénétrât-il même dans le ventre, ce malheur, dont il ne faut pas exagérer l'importance, peut-être réparé au moment de la *toilette du péritoine*.

Nous n'adoptons donc pas le procédé de Müller : nous estimons qu'il ne faut amener la matrice au dehors qu'après l'avoir vidée, ce qui permet de l'extraire par la plaie abdominale la plus petite, n'intéressant pas la partie sus-ombilicale la plus inflammable du péritoine, et dans les meilleures conditions pour empêcher la sortie des intestins.

3° « *Ouverture de la paroi de l'utérus*, au milieu, vers le fond, avec un bistouri pointu; puis introduction de la branche mousse d'une forte paire de ciseaux par cette ouverture et division longitudinale et médiane de la paroi dans l'étendue de 14 centimètres. A la partie inférieure de la section longitudinale, on en pratique une autre perpendiculaire, en biseau, de 5 centimètres, d'où la forme d'un T renversé. »

« Si l'on est bien outillé, on peut obtenir un certain degré d'hémostase en divisant la paroi avec un couteau du cautère Paquelin maintenu au rouge-sombre; mais il faut plus de temps qu'avec le bistouri ou les ciseaux, à moins de l'employer à blanc, et alors la perte de sang n'est nullement diminuée... »

« 4° *Extraction de l'enfant* par la tête ou par les pieds... Le pla-

centa est laissé dans l'utérus, à moins qu'il ne soit détaché ou qu'il ne siége dans la région cervicale. » M. Chalot fait remarquer qu'à ne pas décoller le placenta on gagne du temps et l'on perd moins de sang.

« 5° *Application d'un tube élastique*, long de 45 à 50 centimètres et gros comme le petit doigt, préalablement désinfecté. Pendant que l'utérus est élevé en avant, on embrasse avec ce tube le col de l'utérus le plus bas possible, au-dessous de la section transversale; on tend fortement les deux chefs et on les fait arrêter contre l'utérus par un double nœud fait avec de la ficelle, également désinfectée. L'hémostase provisoire est ainsi convenablement assurée. »

« 6° Excision en entonnoir de l'utérus, des ligaments ronds et des ligaments larges, immédiatement au-dessous des ovaires, avec un petit couteau à amputation, en prolongeant sur les côtés et en arrière la section transversale déjà existante. »

« 7° *Hémostase définitive.* Un cordon de caoutchouc, large de 3 millimètres et long de 40 centimètres, désinfecté, est passé avec une forte aiguille à un centimètre en dedans de l'angle gauche du manchon

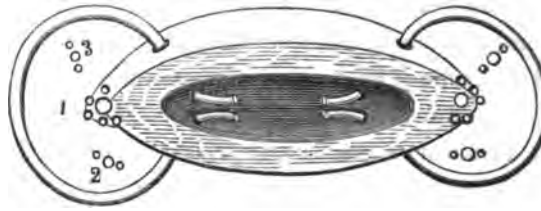


Fig. 1.

1, 2 et 3, artères et veines utérines, ovariques et funiculaires.

utérin (voir fig. 1) à 1 centimètre au-dessous de la surface de section à travers la paroi postérieure de l'utérus, de la cavité utérine vers la face péritonéale postérieure. On la conduit en demi cercle autour de l'angle du manchon, de façon à embrasser les trois artères *utérine*, *ovarienne* et *funiculaire*. Puis on enfonce l'aiguille à travers la paroi antérieure de l'utérus, dans un point correspondant à celui de la première transfixion, mais alors de la face péritonéale antérieure vers la cavité utérine : les deux chefs du cordon sont ainsi libres du côté de cette cavité. Le chirurgien les tend au maximum de la main gauche, tandis qu'il fait la contre-extension avec l'index et la paume de la main droite, placés contre l'angle même du manchon utérin. A ce moment un aide arrête les deux chefs contre l'angle par un double nœud de

ficelle à fouet désinfectée, ou bien, ce qui est plus rapide et plus commode, si l'on a ce qu'il faut, en écrasant un anneau de plomb sur les deux chefs avec une forte pince. Le chirurgien cesse l'extension puis la contre-extension. L'hémostase est parfaitement assurée du côté gauche par la tension permanente de l'anse élastique, tension très propre à suivre le retrait de l'utérus en involution. Les mêmes manœuvres sont faites sur l'angle droit du manchon utérin. »

« Pour rendre la surface de section parfaitement antiseptique, et aussi pour prévenir toute hemorrhagie interstitielle, il sera bon de toucher cette surface avec le cautère Paquelin ou avec une solution de chlorure de zinc au 10 °/o.

« Grâce à la ligature hémostatique seulement biangulaire, on conserve un moignon bien vivant et offrant, par suite, toutes les conditions requises pour une réunion immédiate, sans qu'on ait à redouter les complications qui accompagnent l'élimination des parties mortifiées dans la cavité péritonéale. La vie du moignon est assurée par les branches collatérales hélicines, qui se détachant des artères utérines vers l'utérus, au-dessous des ligatures et qui, par leurs anastomoses si multipliées, continuent à porter le sang jusque dans les tissus qui sont dans l'intervalle et au-dessus de ces ligatures. »

8° « *Enlèvement du tube qui comprimait le col utérin.* On complète, s'il y a lieu, l'hémostase avec la forcipressure et des ligatures perdues en soie phéniquée. Puis on réunit en faisceau les chefs de chaque côté, en appliquant une ligature à leurs extrémités, et l'on engage les deux faisceaux dans le canal cervico-vaginal, jusqu'à la vulve. »

« Au bout de 8, 10, 12 jours, ces faisceaux tomberont, pour ainsi dire, d'eux mêmes, sous une légère traction, quand les anses élastiques auront oblitéré les vaisseaux dans leur processus ulcératif. »

9° « *Inversion et double suture du moignon.* On renverse dans la cavité cervicale toute la circonférence libre du moignon, sur une hauteur de 2 1/2 à 3 centim., comme on retrousse le bord d'une manchette; les angles du moignon, avec leurs anses élastiques, sont, par conséquent, infléchis dans la cuvité utérine. Il s'agit maintenant, de maintenir solidement en contact les faces péritonéales, en les unissant dans le sens transversal et, comme le moignon présente au niveau du renversement une épaisseur moyenne de 8 à 10 centimètres, et que

les parties infléchies tendraient à se défléchir, vu leur épaisseur, il est nécessaire de fixer les parois, ainsi doublées, au moyen de sutures profondes. A cet effet, avec une aiguille forte et longue, on passe au-dessous du niveau de réflexion une série de forts fils de soie phéniquée, distants entre eux de 1 centimètre seulement. On commence par le milieu du moignon, on serre chaque fil isolément au-dessus du moignon et on coupe à ras du nœud. Ce sont là surtout des sutures de contention. » (V. fig. 2).

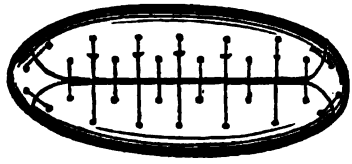


Fig 2.

« Puis, autant pour favoriser la réunion primitive que pour prévenir le passage des liquides septiques du canal cervical vers la cavité péritonéale, on met dans l'intervalle des sutures profondes et, en dehors d'elles, vers les angles, une série de sutures superficielles, également de soie phéniquée, mais moins fortes. Le traitement du moignon est alors terminé. Les avantages de l'inversion du moignon et de la suture des séreuses par adossement sont si évidents que je crois superflu d'y insister : réunion par première intention; élimination au dehors des lochies, ainsi que de l'exsudat et de l'exfoliation moléculaire qui se font sur la surface de section, guérison rapide, temps gagné par le chirurgien, etc. »

10° « *Toilette du péritoine.* Fermeture complète de la plaie abdominale avec un double rang de sutures en soie phéniquée, en affrontant avec soin dans la ligne de réunion les deux lèvres du péritoine. Point de drainage. Irrigation phéniquée dans le canal cervico-vaginal avec une sonde à double courant. Pansement antiseptique. »

— *Le traitement intra péritonéal du moignon utérin* que nous venons de présenter à nos lecteurs réunit-il toutes les conditions de sûreté, de rapidité et de simplicité, que son ingénieux inventeur est tenté de lui attribuer? C'est ce que la clinique nous apprendra sans doute quelque jour. En attendant cet enseignement nous ne nous prononcerons pas sur un procédé qui n'a pas encore reçu la consécration de l'expérience : tout ce que nous pouvons en dire pour le moment, c'est qu'en théorie il nous paraît bien conçu et d'autant plus digne d'attirer l'attention que le procédé ancien, *extrapéritonéal*, n'est pas un idéal dont un chirurgien se doive contenter. L'art n'a dit son dernier mot

ni pour l'opération césarienne ni pour l'amputation utéro-ovarique et, puisqu'on est loin d'être définitivement fixé sur tous les détails de leur technique, nous nous risquerons à émettre une idée nouvelle. Nous ne la donnons pas comme suffisamment mûrie, nous la proposons tout simplement aux méditations des praticiens.

Dans le courant de cette année nous avons publié, ici même, l'histoire d'une femme à laquelle M. Michaux et moi avons enlevé la matrice chroniquement renversée et irréductible.

Eprouvant la plus vive répugnance à attaquer l'organe par le bistouri, le thermocautère ou les écraseurs, nous eûmes recours à la ligature élastique et nous fûmes heureux de voir le procédé procurer tous les avantages que nous attendions de lui. La ligature fonctionna de la manière la plus parfaite et l'ablation des tissus les plus susceptibles se fît sans hémorrhagies, sans douleur et presque sans retentissement sur l'économie.

Ce que nous avons obtenu à si peu de frais dans un cas de renversement chronique, faut-il renoncer à l'obtenir aussi dans certains cas d'inversion artificielle, aiguë?

Supposons la peau incisée jusque sur le péritoine, depuis quelques travers de doigt au-dessous de l'ombilic jusqu'à 5 ou 6 centimètres des pubis. La plaie cutanée ne donnant plus de sang, le chirurgien ouvre le péritoine et la matrice apparaît. C'est le moment, si l'œuf est encore entier, de rompre, comme nous l'avons dit, la poche des eaux par le vagin. — Puis on ouvre rapidement la matrice et, les aides soutenant bien le ventre, on extrait l'enfant. Le placenta est-il détaché, on le pousse dans le vagin. Mais il serait encore adhérent, si l'utérus est flasque et son col ouvert, il ne nous parait pas bien difficile, en appuyant sur le fond de la matrice, de la retourner, de l'enfoncer dans l'excavation et de la faire sortir par la vulve. Une fois au dehors on l'étreint, au niveau de la réflexion de son corps sur son col, dans deux ou trois tours d'un drain en caoutchouc phéniqué, fortement étiré : on noue et on fixe le nœud au moyen d'un ficelle.

On enlève alors d'un coup de bistouri, et sans danger d'hémorrhagie, le sac utérin contenant trompes, ovaires et ligaments, à environ un travers de doigt de la ligature ; on touche la surface d'amputation avec du perchlorure de fer, puis on refoule ce petit moignon en rosace à la place qu'il doit occuper dans le bassin.

Les avantages de ce procédé nous paraissent considérables :

L'incision abdominale, peu étendue, est hermétiquement refermée, au besoin après la *toilette* du péritoine dans lequel il n'a fallu abandonner aucune suture. Les deux feuillets péritonéaux, adossés par l'inversion utérine et serrés l'un contre l'autre par la ligature, se trouvent dans les meilleures conditions pour contracter des adhérences ;

Dans le vagin il reste : le col, dont les sécrétions, neutralisées par des injections antiseptiques, ont un écoulement assuré et facile; — un petit fragment du muscle utérin qui va s'éliminer par sphacèle,—enfin, une ligature dont l'élasticité assure l'action continue et qui tombera d'elle-même, son œuvre accomplie, après avoir laissé à toutes les artères coupées qu'elle embrasse, le temps de s'oblitérer solidement.

L'hémorrhagie primitive a été prévenue — l'hémorrhagie secondaire n'est pas à redouter — et les chances de péritonite sont réduites au minimum.

Ce procédé, d'une extrême simplicité, est-il aussi applicable lorsqu'au lieu d'une matrice flasque et inerte on rencontre une matrice qui se rétracte énergiquement ? — C'est à examiner.

EUGÈNE HUBERT.

LETTRE SUR LA DIPHTHÉRIE A M. LE Dr X. FRANCOTTE.

Monsieur et très-honoré Confrère,

Je viens de lire avec l'attention qu'il mérite votre beau travail sur la diphthérie, et je ne m'étonne pas de la flatteuse distinction que lui a décernée le jury pour le concours universitaire.

Sur les points essentiels de l'histoire de cette affection, je suis heureux de trouver en vous un savant défenseur des opinions que j'ai soutenues dans quelques brochures.

Vous considérez la diphthérie comme une affection spécifique et d'une physionomie partout identique (p. 197.)

Vous êtes bien près d'affirmer que, sauf dans quelques rares conditions, la diphthérie est une affection primitivement locale (p. 211).

Vous établissez que quoiqu'ayant un lieu d'élection (pharynx, larynx) elle peut se présenter sur plusieurs points (p. 242). Pour vous le croup, accident formidable dans le cours des diphthéries, peut cependant ne pas être de la nature des diphthéries.

Toutes ces opinions nous sont communes. Vous êtes moins catégorique sur la nature parasitaire de cette affection.

Vous comprenez, Monsieur et honoré Confrère, combien je tenais à votre appréciation des quelques pages que j'ai écrites sur la nature et le traitement des diphthéries; aussi grande a été ma déception de me voir fort incomplétement cité dans une monographie belge; les étrangers, si souvent ignorants de notre littérature médicale, m'avaient fait plus d'honneur.

Votre livre revêtu d'une haute distinction pouvant répandre, sur une médication que plusieurs croyent toute puissante, des erreurs fort préjudiciables, je crois devoir vous adresser quelques observations que je prierai la *Revue médicale* de Louvain de reproduire.

Vous citez mon nom à deux reprises dans votre savant travail :

A la page 285, vous indiquez la statistique que j'ai présentée en 1881 à l'Académie; évidemment vous ne lui attribuez aucune valeur puisque vous écrivez à la page suivante : « la diphthérie grave, celle contre laquelle une médication pourrait et devrait faire ses preuves d'une façon vraîment sérieuse, échappe aux ressources de la thérapeutique : elle aboutit fatalement à la mort. » (p. 286)

Permettez-moi de m'inscrire en faux contre cette terrible conclusion, et, croyez-moi, je ne suis pas seul. Les observations qui constituent les éléments de *notre* statistique nous permettent d'en appeler de votre condamnation. Je dis *notre*, car la moitié des faits que je possède sont signés de noms de praticiens loyaux, estimés et plusieurs très haut placés. Depuis 1881, le professeur Hubert vous l'affirmait naguère dans son excellent journal, les chiffres de nos observations pourraient être doublés.

Du reste, Monsieur et très honoré Confrère, je comprends mieux votre incrédulité, à peine déguisée, en lisant à la page 315 :

« Cousot, au lieu des insufflations, a pratiqué des badigeonnages avec un mélange ainsi constitué »... Suit la formule.

« Cette forme a l'avantage de fixer plus sûrement le médicament sur parties malades. »

Permettez-moi d'être franc, cette description de notre méthode ne représente nullement la médication proposée : je m'étonnerais même qu'elle pût, ainsi appliquée, réussir mieux qu'une autre et je ne voudrais en rien en accepter la responsabilité

Que diriez-vous, très-honoré Confrère, du chirurgien qui pour faire connaître le traitement de Lister, se contenterait de dire : il faut laver les plaies avec une solution phéniquée !

Nous pensons que pour apprécier une méthode il faut l'appliquer complétement et dans toute sa rigueur.

Du reste, ma médication n'est pas la seule à être si dédaigneusement traitée par vous; toutes subissent le même sort et font assez pauvre figure dans votre rapide énumération où je cherche, en vain, l'analyse et la critique.

Je m'étonne peu, après cela, de l'espèce de désespoir fatal avec lequel vous tracez les règles de conduite du praticien dans une *conclusion* peu encourageante.

Dans une lecture faite à la société scientifique de Belgique, j'ai résumé ainsi la doctrine et le traitement des diphthéries :

« 1) La diphthérie est une maladie contagieuse, spécifique, se présentant sous forme épidémique et sporadique.

2) Le contage est un microphyte parasitaire démontré, mais dont la culture n'a pas encore été tentée.

3) Le microbe, ou virus diphthéritique, est apporté sur les muqueuses ou les surfaces cutanées dépourvues d'épiderme, soit directement, c'est la loi, soit exceptionnellement par l'intermédiaire des voies respiratoires ou digestives. Dans les deux cas, il y végète, s'y développe, y prolifère et finit par y pourrir.

4) Par elle-même sa présence sur les surfaces organiques ne semble pas grave, car *a*) son développement sur des surfaces étrangères à l'acte respiratoire reste presque toujours sans conséquence, *b*) elle éveille à peine une légère réaction, *c*) les symptômes graves n'apparaissent jamais qu'à la période de putréfaction

5) Les surfaces d'élection du contage diphthérique sont les muqueuses nasales, pharyngiennes et laryngiennes.

6) Implantée sur ces terrains, la diphthérie présente toujours une

marche sérieuse, ou bien elle se développe dans le larynx et étrangle sa victime par une rapide asphyxie à la manière d'un corps étranger ; ou, bien se développant dans la gorge ou le nez, ses fausses membranes s'y corrompent et empoisonnent plus ou moins vite le malade en chargeant l'air qu'il respire de produits septiques, ou par la résorption de substances également altérées.

7) Dans des épidémies très intenses et dans des cas exceptionnels, l'élément diphthérique se développe sur des surfaces cutanées altérées et peut y devenir la cause de graves accidents septiques par la résorption des produits de sa putréfaction.

8) La médication de la diphthérie doit remplir les indications suivantes : *a*) détruire les germes diphthéritiques partout où ils se présentent, empêcher leur développement et surtout leur propagation vers le pharynx ; *b*) éviter à tout prix la putréfaction des fausses membranes quel que soit leur siège. La solution mucilagineuse de tannin au 1/10 nous a toujours paru remplir ces indications capitales.

Que si l'empoisonnement général secondaire existe déjà, sans abandonner l'usage du mucilage tannique, on doit s'aider des ressources des médications toniques, névrosthéniques, etc.

Si enfin les productions diphthéritiques envahissant le larynx nous menacent du croup, poursuivons-les par tous les moyens que nous pouvons imaginer, pulvérisations, tubage avec la solution tannique, sans négliger les médications spéciales et sans trop différer la trachéotomie. »

En 1881, dans un discours à l'Académie de médecine, jai tracé en ces termes les principales conditions de la médication que je crois la meilleure contre l'affection qui nous occupe :

« La formule dont je me sers depuis douze ans est celle-ci : 10 grammes de tanin, 100 de mucilage de gomme ; depuis quelque temps j'y ajoute 2 à 10 grammes d'alcool de menthe pour masquer la saveur et l'astringence du tanin.

Le mucilage est injecté à l'aide d'un seringue en verre ; aussi longtemps que les productio s parasitaires n'occupent que la bouche ou les amygdales, on peut se contenter d'injections faites par la bouche ; mais aussitôt que l'on soupçonne les fosses nasales et la face postérieure du voile du palais de recéler quelque trace de fausses membranes, il faut injecter par les narines ; il est rare maintenant que je

ne le fasse pas ; notre collègue, M. le professeur Hubert, a remarqué que les plaques diphthéritiques naissaient souvent derrière le voile du palais et s'y dissimulaient longtemps ; cette observation justifie notre procédé.

» Nous résumons les conditions d'une bonne application du remède dans ces deux points : 1° qu'aucune trace de fausse membrane ne puisse échapper à son action ; 2° que les injections soient faites assez souvent pour qu'aucun travail de putréfaction ne puisse s'établir dans les protophytes ou leurs détritus.

» La médication générale se borne à remplir quelques indications d'hygiène ; elle ne reprend son importance que si, appelé trop tard pour empêcher l'empoisonnement général, on avait à combattre les altérations du sang ou les symptômes nerveux qui en sont les suites.

» Telles sont les bases d'une médication qui a donné une série de guérisons inconnues par toutes les autres méthodes.

» Je donnerai en quelques lignes les applications aux formes principales de la diphthérie.

» 1° La production diphthérique n'ocuppe qu'une portion de l'enveloppe cutanée ou des muqueuses étrangères aux voies aériennes. Dans ces cas, fort rares du reste, il suffit d'empêcher la propagation du parasite aux muqueuses d'élection en les détruisant sur place avec le tanin.

» 2° La fausse membrane occupe ou les amgydales, ou le pharynx, ou les fosses nasales. C'est l'*angine* qui deviendra plus ou moins *complète*, plus ou moins *maligne* selon l'étendue des productions. Quel que soit le degré de développement, nous faisons injecter toutes les deux heures le mucilage tannique par la bouche et les narines, n'éloignant les applications que lorsque nous sommes tout à fait maître des productions parasitaires. Dès les premières injections, les plaques, comme frappées de mort, se tassent, se resserrent et blanchissent ; elles se limitent très nettement, un liséré rouge les encadre et semble les expulser ; rejetées peu à peu par les injections tanniques, elles reparaissent une première ou une seconde fois, plus minces, plus discrètes et moins nombreuses. Du reste, quel que soit le degré de décomposition des magma diphthéritiques, toute odeur, toute putréfaction a disparu dès les premières injections.

» 3° Les fausses membranes, quel que soit leur point de départ ou

le degré de leur développement, ont gagné le larynx ; c'est le *croup diphthérique*. En 1879, trop défiant encore des ressources de la médication que j'essayais, j'écrivais ces lignes : quelque confiance que m'inspire le médicament, nous ne pouvons plus nous borner à son usage, par le motif qu'il devient bien difficile de le porter sur les surfaces atteintes ;... nous n'avons pas le droit de perdre en efforts inutiles les forces du malade ; nous restons en présence de moyens différents : le méthode vomitive et la trachéotomie. » Eh bien ! aujourd'hui je crois pouvoir promettre davantage ; plusieurs cas de croup ont été traités par la méthode dont nous nous occupons : deux sont dus à M. le professeur Hubert ; trois me sont personnels ; un m'est communiqué par M. le Dr Bertrand ; ils ont guéri. M. Hubert recommande, dans ce cas, de se servir du pulvérisateur qui permet de porter le mucilage tannique plus profondément dans le larynx ; il est certain que moyen ne peut être négligé. Dans les cas qui me sont personnels, j'ai porté la seringue le plus loin possible dans l'arrière-bouche, en la garantisssant avec le doigt, et surtout, j'ai injecté largement par les narines ; tout praticien sait avec quelle facilité les liquides injectés en certaine quantité par cette voie pénètrent dans la glotte. J'ajouterai encore un mot, si le médecin est appelé à temps, si les fausses membranes n'ont pas encore envahi la glotte, on aura toutes les chances de les empêcher de suivre cette direction fatale en agissant avec rapidité et énergie ; enfin je rappelle que le tubage même du larynx a été tenté sans accidents par Loiseau ; je crois donc qu'on pourrait, avec quelque instrument convenable, tenter de porter ce médicament innocent, quoique spécifique, dans le larynx ou la trachée. La trachéotomie reste comme dernière ressource. »

Ces quelques lignes vous feront juger sans doute, Monsieur et très honoré Confrère, qu'il y a très peu de rapports entre la méthode que nous recommandons et les « *badigeonnages au tannin* » que vous citez.

Jusqu'à ce que l'expérience vienne changer des convictions fondées sur plus de 300 faits, vous nous permettrez de ne point point partager votre scepticisme résigné.

Veuillez agréer l'expression de ma considération distinguée.

Dr T. COUSOT.

TRAITEMENT CHIRURGICAL DE LA PÉRITONITE AIGUÉ.

Le Dr Lawson Tait a ouvert l'abdomen dans *deux-cent huit cas* et n'a perdu d'opérées que dans la proportion de 7.7 p.%. Il a fait 13 gastrotomies exploratrices sans un cas de mort; 20 gastrotomies pour cause de pyo-salpingite, toutes heureuses; 2 hépatotomies pour kystes hydatiques; 2 autres pour hydatides du péritoine; 2 cholécystotomies : les six malades ont guéri. Il a également pratiqué avec succès une néphrotomie et une néphrectomie. Pour dix hystérectomies il n'y a eu que 2 morts. Il a ouvert et drainé l'abdomen pour abcès pelvien et quatre fois pour péritonite chronique sans un seul cas de mort,

D'aussi brillants états de service donnent une singulière autorité à la parole d'un chirurgien — et nous avons cru devoir les rappeler pour faire accorder aux lignes qui vont suivre l'attention qu'elles méritent.

« Un point sur lequel je désire m'arrêter, dit l'éminent chirurgien, *(Brith. méd fourn., fév.* 1883*)*, ce sont les cas de péritonite aiguë, où j'ai lavé, soigneusement détergé et draîné le péritoine après en avoir ouvert la cavité. Sur neuf cas *tous* ont guéri. J'ai ouvert l'abdomen à une femme pour cause de péritonite aiguë et j'ai trouvé qu'elle dépendait d'une inflammation purulente des trompes de Fallope. Cette malade a parfaitement guéri.

» Dans tous les cas j'ai été tellement satisfait du résultat que je me promets bien dans le prochain cas de péritonite, de quelque nature qu'il soit, fût-il même puerpéral, de conseiller ou de faire, si cela est possible, l'incision abdominale, le lavage parfait de la cavité et son drainage; et si l'on n'a pas attendu pour pratiquer l'opération que la malade fut moribonde, j'espère de ce traitement un succès éclatant. Nos opinions sur la péritonite subiront sous peu, j'en suis sûr, de grandes modifications.

» Nous finirons, ajoute Lawson Tait, par traiter les inflammations du péritoine comme nous traitons maintenant les suppurations des autres cavités, avec un succès presque aussi certain. Ce genre d'opérations eût été, il y a cinq ans, considéré comme une folie; aujourd'hui je pense que les succès que j'en ai obtenus justifient pleinement la proposition générale suivante : « Quand le médecin est dans le doute et le malade en danger, faites à l'abdomen une incision exploratrice, et, selon ce que vous trouverez, agissez ei comportez-vous comme vous le jugerez convenable. »

E. H.

—

La dilatation artificielle du gros intestin dans ses rapports avec le diagnostic et la thérapeutique, par ZIEMSSEN (*Deut. arch. f. Klin. med.* B. 63, 3 und 4 H.).

En introduisant séparément du bicarbonate de soude et de l'acide tartrique dans le gros intestin, on peut le distendre considérablement, et aider au diagnostic et à la thérapeutique de ses maladies.

On peut déterminer ainsi la situation, la forme et l'expansibilité du gros intestin, ainsi que la perméabilité de la valvule de Bauhin, découvrir les communications anormales du gros intestin avec l'estomac, l'intestin grêle, la vessie, ou la surface du corps, fixer le siége des rétrécissements ou des occlusions, enfin dans certaines circonstances parvenir à connaître la nature de l'obstacle.

Dans un but thérapeutique on peut se servir de la distension gazeuse pour exciter la péristaltique, pour élargir les rétrécissements, pour remettre en place l'intestin déplacé ou étranglé, et pour détacher les adhérences.

La distension gazeuse est beaucoup plus facile, plus rapide et plus inoffensive que la distension par les lavements monstres. Un entonnoir, un tube en caoutchouc et une petite canule constituent tout l'appareil opératoire. Le patient est couché sur le dos, et un aide lui maintient les fesses rapprochées ; de cette façon il ne se fait que rarement une perte d'acide carbonique, encore est elle petite.

Il faut employer chez l'adulte 20 grammes de bicarb. de soude et 18 grammes d'acide tartrique. Pour bien réussir, il faut introduire les solutions en 3 ou en 4 fois, en attendant plusieurs minutes après chaque introduction; on habitue ainsi l'intestin à la distension, et on permet à la péristaltique de s'éteindre. Si on laissait couler les solutions en une fois, on perdrait beaucoup de gaz.

S'agit-il de chercher la position du rectum, il est bon de ne dégager que peu de gaz et de chercher pendant ce temps, par la vue et par la percussion l'endroit ou le gaz s'accumule en premier lieu.

Ziemssen a réussi plusieurs fois à découvrir des déplacements du colon transverse jusque dans le petit bassin et à diagnostiquer sa présence entre le foie et la paroi du ventre. Il a déterminé aussi de la même façon les rapports du colon avec des reins mobiles, des kystes de l'ovaire et d'autres tumeurs abdominales dans des cas obscurs.

S'il existe des communications du colon avec l'estomac ou l'intestin grêle, la distension fait défaut et le gaz s'échappe pas en haut. Tel était le cas de carcinome de l'estomac, ou il n'y avait aucune tumeur sensible à l'épigastre ; ce malade avait des vomissements de matières fécales, sans présenter du météorisme.

Dans un autre cas, le procédé permit de déterminer si une fistule stercorale aboutissait dans l'intestin grêle ou dans le cœcum.

Dans un troisième cas, un cancer du rectum et de la vessie, celle-ci se laissait remplir facilement par le gaz.

Ziemssen a surtout employé la distension pour diagnostiquer et traiter les occlusions. On peut à l'aide de cette méthode fixer avec une sureté presque complète le siége de l'obstacle, et faciliter ainsi beaucoup l'opération chirurgicale quand elle est indiquée.

Voici, entre autres, deux cas ou Ziemssen put diagnostiquer des adhérences dues à des péritonites :

1° Une jeune fille guérie d'une inflammation purulente du petit bassin, se plaint de selles difficiles et accompagnées de douleurs autour de l'ombilic. La distension gazeuse permit de reconnaître que le milieu du colon transverse se trouvait immédiatement au-dessus de la symphyse pubienne et de fixer ainsi la cause de la constipation et de la douleur.

2° Une autre malade, qui a été atteinte de para- et de périmétrite puerpérale droite, continue à souffrir de météorisme, d'appétit capricieux et de défécation irrégulière. L'acide carbonique dilate tout le colon sauf le cœcum qui reste plat, mais sur lequel on peut sentir à présent des brides transversales, résidus de l'ancienne inflammation.

Généralement, il n'y a que peu ou pas d'acide carbonique qui franchit la valvule de Bauhin ; ce dégagement ne survient que lorsque la quantité de gaz devient trop considérable. Le sommeil chloroformique le facilite. Ziemssen n'a pas réussi à faire passer assez de gaz dans l'intestin grêle pour le distendre à volonté.

Une curieuse observation de l'auteur est la suivante : quand le gros intestin était distendu et qu'il introduisait une sonde jusqu'au muscle sphincter interne, il n'y avait pas de dégagement gazeux subit ; celui-ci se faisait peu à peu sous l'influence de contractions péristaltiques revenant toutes les minutes environ. On peut rapprocher ce fait du suivant. C'est qu'il est impossible de faire évacuer par une sonde les gaz qui métiorisent le ventre d'un malade atteint de typhus abdominal ou de péritonite.

Usages thérapeutiques. Le dégagement gazeux est indiqué dans les sténoses du colon, qui ne sont malheureusement que trop fréquenter. L'acide excite des contractions énergiques qui ont souvent raison de l'obstacle. 10 à 12 gr. de bicarbonate de soude et un peu moins d'acide tartrique suffisent ; trop de gaz pourrait produire un gonflement exagéré, et amener une espèce de paresse des tnniques musculaires.

On emploiera encore la distension pour ramener des sections du

gros intestin dans leur position, redresser des replis ou des involutions et dégager des parties étranglées. On pourra y associer le sommeil chloroformique. Cette méthode a procuré à Siemssen les résultats les plus satisfaisants.

Elle est seulement contre-indiquée, quand il existe une diminution de la résistance de la paroi intestinale comme dans la tuberculose et le typhus abdominaux. Ziemssen a essayé, mais sans succès de produire une rupture du gros intestin par la simple distension gazeuse.

La rupture des adhérences occasionne une douleur souvent assez vive, mais pas de récidive de l'inflammation. Aussi le procédé, souvent répété, est-il utile pour rompre les résidus inflammatoires de périty phlites, de péricolites et de périproctites.

—

Du traitement hygiénique de l'albuminurie, par SENATOR, (*Berl. Klin. Wochenschr*, 4 décembre 1882).

Parmi les différents symptômes des maladies rénales, l'albuminurie mérite le plus l'attention du médecin. Ce n'est pas parce qu'elle est la cause d'une perte importante d'albumine, car 6 à 8 gr. d'albuminoïdes émis journellement par les urines sont déjà un chiffre exceptionnellement élevé, et un malade dont l'économie n'est pas tout à fait délabrée, peu très bien compenser cette perte déjà extraordinaire en mangeant par exemple un quart de kilo de viande de plus par semaine. Non, c'est parce que l'albuminurie est la condition *sine quâ non* du diagnostic d'une maladie des reins, qu'elle permet d'en mesurer l'intensité, et d'en suivre l'évolution en bien ou en mal.

Le médecin en effet ne portera pas facilement le diagnostic d'une affection rénale, et surtout d'une maladie de Bright, sans avoir pu constater l'albumine dans les urines, même lorsqu'il sait qu'elle peut de temps en temps faire défaut; c'est encore sur la quantité d'albumine qu'il se fondera. pour apprécier la gravité, les progrès ou l'amélioration de la maladie.

Enfin la présence de l'albumine devient importante pour un autre motif, si l'on admet que, dans beaucoup de cas peut-être, les matières albuminoïdes agissent comme irritants sur le parenchyme rénal lui-même. Nous savons en effet que l'albumine de l'œuf, introduite dans le sang, est éliminée par les reins, et ce qui est intéressant pour nous dans ce fait, c'est que bien souvent la quantité d'albumine excrétée dépasse, comme Lehmann et Stokvis l'ont constaté, la quantité injectée, de sorte que ce n'est pas seulement l'albumine de l'œuf qui passe dans les urines, mais l'albumine du sérum lui-même. On peut ainsi admettre que, dans les maladies rénales l'albumine qui se trouve déjà

dans les canalicules, détermine l'excrétion d'une nouvelle quantité d'albumine ; qu'il se forme en un mot un cercle vicieux.

Il n'est pas improbable, que les peptones et peut-être aussi les propeptones agissent comme le blanc d'œuf, c'est-à-dire provoquent de l'albuminurie; enfin il est possible que l'albumine excrétée dans la maladie de Bright soit une albumine altérée, et agisse comme poison sur le rein.

Voilà autant de raisons qui légitiment l'importance que Senator accorde au symptôme « albuminurie. »

Tout médecin doit convenir que le traitement purement médicamenteux de l'albuminurie donne peu de résultats. C'est même là le motif pour lequel il surgit continuellement de nouvelles drogues. Ni les astringents, comme le tannin, ni la fuchsine, ni la pilocarpine, ni l'acide azotique ne rendent les services vantés par quelques médecins. Senator ne peut reconnaître quelque valeur dans beaucoup de formes de néphrite chronique qu'à l'iodure de potassium. Il est bien entendu qu'il ne s'agit que du symptôme « albuminurie » et non de l'hydropisie, des accès d'asthme, etc., contre lesquels nous possédons des remèdes vraiment énergiques.

L'issue favorable souvent spontanée des néphrites aigues, les ossillations tant en bien et en mal qui surviennent dans les néphrites chroniques indépendamment de la médication, et les bienfaits d'un traitement hygiénique rationnel expliquent comment on a attribué à des médicaments une action qu'lis n'ont pas exercée en réalité.

A défaut d'une thérapeutique active, le traitement hygiénique acquiert une importance considérable, et l'expérience apprend que si les résultats obtenus ne sont pas extrêmement éclatants, ils sont du moins excellents. L'efficacité de l'hygiène est du reste prouvée suffisamment par ce fait que les malades atteints de néphrites s'améliorent rien que par leur séjour à l'hôpital.

Il n'est même pas rare que ce soient les individus qui avaient pris toutes espèces de médicaments chez eux sans résultats et chez lesquels il a suffi de conditions hygiéniques meilleures, pour produire un mieux notable.

La première question est celle de *la diète.*

Elle présente à considérer deux choses : *la quantité* de la nourriture et *la qualité.*

La quantité de la nourriture. Les dernières recherches ont prouvé que l'albumine dans les urines augmente pendant la digestion, chez ceux dont l'urine en renferme constamment, et qu'elle y réapparaît quand elle avait disparu auparavant. On a même observé que les personnes saines peuvent perdre de l'albumine par les urines après un

repas copieux. *L'albuminurique évitera donc les repas abondants, il prendra souvent mais peu à la fois.*

La qualité de la nourriture. Le choix des aliments est encore beaucoup plus important que leur quantité. Les anciens observateurs avaient déjà remarqué que certaines substances augmentent la quantité d'albumine. Nous avons vu que le blanc d'œuf injecté dans le sang passe dans la sécrétion urinaire, il en est de même quand on l'ingère en grande quantité par l'estomac. Il semble ainsi que ce n'est pas comme blanc d'œuf qu'il est excrété par les reins puisqu'il a dû être modifié dans l'estomac et dans les intestins. Quoiqu'il en soit on fera bien *d'interdire complètement l'usage des œufs dans les néphrites.*

Senator, dont les observations concordent avec celles d'autres médecins, a vu l'albumine apparaître dans les urines chez des personnes saines après une ingestion copieuse de *viande;* il a vu plus souvent encore sa quantité augmenter chez ceux qui souffraient d'une affection rénale. Christison a fait la même remarque pour le *fromage.* Lichtheim a signalé un autre inconvénient d'une alimentation riche en matières azotées : l'accumulation de l'urée dans le sang avec ses conséquences. (Urémie.)

Il est donc nécessaire de modérer l'usage de la viande et du fromage chez les albuminuriques. On s'en tiendra aux chairs qui renferment le moins d'azote, au veau, à la volaille jeune, aux poissons, etc...

On doit au ocntraire recommander beaucoup au malade *l'usage d'une alimentation végétale*; on choisira les végétaux les plus pauvres en albuminoïdes, tels que les légumes verts, les salades, les fruits, etc... On se réglera naturellement sur l'état des voies digestives et sur les préférences du malade. On pourra permettre les *graisses* en certaine quantité si les premières voies les tolèrent bien.

Quant *aux boissons*, on a défendu empiriquement jusqu'ici l'usage des *alcooliques*. On partait de l'observation que l'abus de l'alcool produisait des affections des reins et, en effet, Pentzoldt a déterminé des inflammations rénales chez le chien par l'alcool éthylique et amylieue. Senator est néanmoins d'avis que l'on ne peut pas dans tous les cas en interdire l'usage, surtout chez ceux qui y sont habitués. On défendra l'eau-de-vie, le cognac, etc.; mais on permettra le *vin rouge;* l'auteur base ses préférences plutôt sur l'expérience que sur des raisons scientifiques. Comme d'autres observateurs, il a vu *la bière* augmenter la quantité d'albumine; il n'a observé qu'un seul cas dans lequel le vin augmentait ou faisait réapparaître l'albumine dans la sécrétion urinaire, et dans lequel la bière par contre était sans influence.

Enfin l'expérience a démontré que les *épices* et les *aliments fumés*

sont nuisibles. Les *écarts de régime* agissent indubitablement de la même façon.

Il reste à parler de *la cure de lait*, tant appréciée depuis longtemps et à juste titre. Il ne s'agit pas dans cette cure d'une alimentation exclusivement lactée; non, car ce régime ne serait pas toléré pendant plus de quelques jours; il faudrait en outre en absorber de trop grandes quantités : deux litres de lait ne renferment pas encore assez d'albumine pour nourrir un homme qui passe sa journée dans l'inaction.

Pour éviter ces deux inconvénients, Senator fait prendre, outre le lait, quelques centaines de grammes de pain blanc, ou bien il le remplace partiellement par des pannades, etc...

Une cure de lait ainsi mitigée est tolérée pendant des semaines et produit des effets tout-à-fait excellents, pour le motif, d'après Senator, qu'elle satisfait aux principes énumérés plus haut.

On prescrit souvent dans les néphrites, et non sans résultat, l'usage *des eaux minérales* tant sous forme de bains que sous forme de boissons. L'expérience à démontré que ce sont les eaux salines, et alcalino-salines, sous forme *de boissons* qui donnent les meilleurs résultats On choisira suivant le cas des sources chaudes ou des sources froides. Senator n'indique pas les motifs qui doivent guider les préférences du médecin. On ne sait pas quelle est l'action exercée par les eaux minérales; comme elles renferment des sels, on pourrait supposer *a priori* qu'elles doivent plutôt nuire en irritant le rein qu'exercer une action bienfaisante. L'expérience prouve pourtant le contraire; peut-être agissent-elles en favorisant les fonctions digestives et en modifiant la composition du sang. On sait que les Anglais attribuent depuis longtemps l'albuminurie à un vice dans l'assimilation et à une altération de l'albumine: cette supposition, toute gratuite qu'elle est, ne doit pourtant pas être rejetée comme absurde.

Les *eaux* minérales employées *sous forme de bains* ont aussi une influence indéniable sur l'assimilation et la désassimilation, et agissent peut-être de cette façon d'une manière favorable sur l'albuminurie, mais leur action locale sur la peau est bien plus importante. Ceci nous amène à parler de l'hygiène de *la peau*.

On a depuis longtemps attiré l'attention sur les fonctions de la peau dans l'albuminurie, peut-être parce que la peau et les reins se suppléent sous plusieurs rapports. Quoi qu'il en soit, *il est constaté surement* que si l'on fait perdre au malade une grande quantité d'eau par la peau, la *quantité absolue* d'albumine diminue dans les urines; sa *quantité relative* est plus forte, il est vrai, mais ce fait s'explique par la diminution de la masse d'eau.

Il est bon par conséquent de maintenir constamment la peau dans un état de transpiration plus ou moins énergique et ainsi s'explique l'influence favorable des bains chauds.

Les malades doivent se prémunir avec le plus grand soin contre toutes *les causes de refroidissement* et porter des caleçons et des camisoles en laine. Mais ce qui est mieux encore c'est de tenir l'albuminurique au lit pendant des semaines et même des mois. Du même coup, on met la peau dans les conditions les plus favorables pour qu'elle puisse transpirer et on supprime autant que possible un autre facteur nuisible, *les mouvements musculaires*. L'observation en effet a déjà démontré plusieurs fois que les grands mouvements musculaires augmentent la quantité d'albumine; si l'anémie engage le médecin à faire prendre l'air à son malade, il ne lui imposera donc pas des promenades, ni des exercices forcés, mais il lui conseillera, par exemple, de sortir en voiture, en prenant toutes les précautions voulues contre les refroidissements.

A la suite d'*émotions morales* on trouve dans les urines une plus grande quantité de matières albuminoïdes ; il faudra donc épargner autant que possible au malade tous les motifs de colère, d'effroi, etc...

Il reste à noter l'influence de la *menstruation*, pendant laquelle se déclare régulièrement un accroissement de la quantité d'albumine. C'est surtout à cette époque que l'observation scrupuleuse des règles hygiéniques prescrites plus haut est nécessaire.

Enfin si l'on veut que toutes ces mesures soient observées le plus fidèlement possible et produisent le plus de résultats, il faut envoyer le malade dans un climat approprié. Il faut choisir les *localités sèches du Sud*, telles que Gries et Meran, Bordighera. Cannes, mais surtout l'Egypte et le Caire. L'influence heureuse que ces climats exercent sur l'organisme, s'explique par leur action sur la peau, par le repos corporel et intellectuel dont on y jouit et peut-être aussi par le régime qui dans ces contrées est plus végétal que chez nous.

Le séjour à l'hôpital remplacera pour les pauvres les cures à l'étranger.

Senator finit en avertissant de nouveau ses lecteurs qu'ils ne doivent pas s'attendre dans l'application de cette méthode à des résultats extraordinairement brillants ; mais avec un peu de persévérance, on produira souvent des diminutions considérables de l'albumine dans les urines et même des disparitions plus ou moins longues.

A.

—

RÈGLEMENT DE DÉSINFECTION DE BERLIN.

(*Berlin. Klin. Wochenschr.* 3 sept. 1883).

Après avoir publié dans un de nos précédents numéros le règlement qui régit à Vienne la désinfection des appartements et des effets contaminés, la *Revue* ouvre aujourd'hui ses colonnes au règlement qui régit la même matière à Berlin.

Avant propos.

§ 1. Il *faut* désinfecter énergiquement dans la petite vérole, la diphtérie, le choléra et les affections typhoïques. La désinfection est également *obligatoire*, mais moins sévère, dans la scarlatine, la dyssenterie et la rougeole. Enfin elle peut être nécessaire dans certains cas de coqueluche, de tuberculose, d'inflammations contagieuses des poumons et des yeux, de morve, de charbon, de rage, de maladies puerpérales et de complications des plaies.

CHAPITRE PREMIER.

Moyens de désinfection.

Les moyens désinfectants sont :

§ 2. *La lessive au savon de potasse.* On la prépare en dissolvant 15 gr. de savon noir dans 10 litres d'eau tiède.

§ 2. *L'acide phénique.* On dissout, en agitant, une partie d'acide phénique cristallisé dans 20 parties d'eau tiède.

§ 4. *Le sublimé corrosif.* Il est seulement employé dans les maladies les plus contagieuses. C'est le médecin qui doit en faire la prescription; ou l'emploie au 1/5000.

§ 5. *Le spray d'acide phénique.* Il faut se servir de la solution au 1/20.

§ 6. *Les vapeurs de chlore.* On les produit en versant de l'acide chlorhydrique sur du chlorure de chaux en parties égales. Le tout est exposé dans un vase plat. Un kilogramme de chlorure de chaux est nécessaire pour la désinfection d'une chambre de grandeur moyenne.

§ 7. *L'aérage.* On le produit en ouvrant les portes, les fenêtres et les communications avec les cheminées.

§ 8. *La chaleur sèche et la vapeur d'eau.* Ces moyens sont mis en œuvre daus des établissements spéciaux. Là où ces établissements n'existent pas, les effets qu'on ne peut laver doivent être soumis aux va-

peurs de chlore, les couvertures en laine doivent être foulées à chaud et les lits nettoyés à fond. Tous ces effets doivent ensuite être exposés pendant un certain temps à l'air libre.

§ 9. *La combustion.* On l'emploie pour les objets sans valeur. Quand ils sont petits, on l'exécute dans les poêles et les fours; pour les objets volumineux, il faut se conformer aux prescriptions de la police qui règlent la matière.

CHAPITRE II.

Désinfections des appartements.

a) Appartements encore meublés.

§ 10. Lorsque la maladie est à son début, il faut veiller à ce qu'il ne reste dans la chambre que les objets les plus nécessaires; il n'y a d'exception que pour les habits portés en dernier lieu par le malade; le linge dont il s'est servi ne peut pas servir à l'usage d'autrui.

§ 11. Tous les effets utilisés par le malade et susceptibles de lavage doivent être mis sans être agités ou époussetés, dans un récipient renfermant une solution de savon (§ 2) et situé dans la chambre du malade. Ils doivent être transportés dans le récipient même, pour être soumis au lessivage.

§ 12. Les objets de pansement seront brûlés et les instruments désinfectés à l'acide phénique.

§ 13. Hors les cas spéciaux indiqués plus loin, toutes les sécrétions doivent être recueillies dans des vases contenant en permanence une solution de savon (§ 2); elles doivent être jetées aussitôt dans les lieux d'aisance. Si la chaise-percée vient à être souillée, elle doit être nettoyée immédiatement au savon.

§ 14. Il ne faut pas combattre les mauvaises odeurs par des fumigations ou des parfums, mais par une abondante ventilation, ou ce qui est mieux encore par l'éloignement des causes qui les produisent.

§ 15. Il est défendu de conserver des aliments dans la chambre. Les personnes qui y entrent doivent s'abstenir d'y manger ou d'y boire; à leur sortie elles se laveront, et elles se nettoyeront la barbe, les cheveux et les habits au moyen d'une brosse humectée d'une solution d'acide phénique.

b). Prescriptions à observer dans le transport du malade et de ses effets.

§ 16. Quand il faut transporter à l'hôpital un malade atteint de petite vérole, de choléra, ou de typhus exanthémique, il est de règle de le faire au moyen des civières de la police. Il est défendu de se

servir de voitures publiques. Si le cas s'était présenté, il faudrait aussitôt procéder à leur désinfection. Avant son départ, le malade et ses habits doivent être désinfectés à l'aide du spray phéniqué.

§ 17. Le malade doit être mis au bain après sa guérison; si la chose est impossible, il faut le laver entièrement d'abord au savon de potasse (§ 2), puis avec de l'eau tiède en grande abondance et le revêtir de linge propre. Les habits, qui ont séjourné dans la chambre pendant la maladie, doivent être exposés aux vapeurs de chlore (§ 8) avant que le malade les endosse et abandonne la chambre pour la livrer à la désinfection.

§ 18. Les cadavres d'individus qui ont succombés à une maladie contagieuse seront enlevés aussitôt que faire se peut. On doit envelopper les personnes qui ont péri par la variole, la diphtérie, le typhus exanthématique et le choléra, dans des draps de lits imprégnés et tenus humides par une dissolution de sublime corrosif (§ 4). Pour les autres maladies, on se servira de linceuils humectés par une lessive au savon de potasse. Si les cadavres doivent séjourner plus de 24 heures dans la maison, on peut combattre leur odeur en recouvrant le ventre de morceaux de toile imprégnés d'une solution de chlorure de chaux au 1/5.

c) Prescriptions qui concernent les objets qui entourent le malade.

§ 19. Avant d'envoyer à la blanchisserie, le linge, la literie, et les habits susceptibles d'être lavés que le malade a portés en dernier lieu, il faut les envelopper sans faire de poussière et sans les agiter, dans des draps de lit imbibés de la solution de sublimé corrosif et les faire bouillir une demi heure dans la lessive de savon de potasse quand le malade a succombé à la variole, à la diphtérie, au choléra, au typhus exanthématique, au charbon, à la morve ou à la rage. Pour les autres maladies, il suffit de nouer avec précaution les mêmes effets dans des draps de lits trempés dans une lessive au savon de potasse, et de les laver à l'eau chaude soigneusement et le plustôt possible.

§ 20. On enveloppera également dans des draps de lits imbibés de sublimé, les lits, les coussins, les matelas, les couvertures, les soieries, les tapis, les fourrures et les objets non susceptibles d'être lavés, pour les maladies énumérées plus haut, et on procédera à la désinfection comme il est indiqué au § 8. Il faut ouvrir les matelas et les coussins, purifier leur contenu (plumes, poils, ouate) ou le brûler s'il a peu de valeur (varech, paille hachée). Pour les autres maladies, on se contente d'envelopper les effets dans des draps trempés dans de la lessive et on les expose à la chaleur sèche. Les objets en cuir seront traités successivement au savon de potasse et à l'acide phénique.

§ 21. Les détritus et restes de toute sorte doivent être brûlés.

d) *Désinfection des appartements évacués.*

§ 22. Dans la variole toujours, dans la scarlatine et la diphtérie sur ordre de la police, on frotte les parquets, les parois des murs, les fenêtres. les portes, les meubles et les ustensiles avec des linges, des éponges ou des brosses imbibés de la solution de sublimé (les murs tapissés se laissent facilement nettoyer à l'aide d'une éponge). Immédiatement après on nettoye au savon de potasse tout ce qui est susceptible d'être écuré. Les meubles capitonnés doivent être traités comme les matelas (§ 20).

Pour les autres maladies, le savon noir remplace le chlorure mercurique; quant aux murs tapissés, on se contentera de les frotter avec une éponge humide.

§ 23. Après que chaque objet a subi de la façon indiquée, son traitement particulier, on produit un dégagement de chlore (§ 6); les vases qui contiennent le mélange, sont placés aussi haut que possible à cause de la densité du gaz. Pendant l'opération, on maintient portes et fenêtres fermées. Pour empêcher les objets en métal qu'on n'a pu enlever, d'être attaqués par le chlore, on les enduits d'une couche d'huile ou de vernis.

§ 24, On n'ouvre pas l'appartement avant 12 heures, on peut au besoin fixer par des linges imbibés d'ammoniaque et tendus dans la chambre, les vapeurs de chlore qui ne se dissiperaient pas assez vite par les fenêtres.

CHAPITRE III.

Prescriptions spéciales.

§ 25. *La petite vérole* se transmet surtout par les sécrétions de la peau du malade, et cela tant par le linge et la literie, que par les émanations que respirent les personnes de son entourage. Il faut donc se conformer avec le plus grand soin aux prescriptions qui régissent la désinfection du linge de ces malades, renouveler souvent l'air de l'appartement, et le désinfecter plusieurs fois par jour à l'aide du spray phéniqué. Il faut agir vis-à-vis de ceux qui sont morts et de tout ce qui les entourait, comme le prescrivent les paragraphes 18, 10, 20 et 22.

§ 26. Les germes de la diphtérie se transmettent en général par le mucus craché ou expectoré par le malade, que ce mucus soit recueilli sur des mouchoirs, des essuie-mains, ou répandu sur les draps de lit ou bien qu'il soit lancé directement sur les personnes de l'entourage. On portera donc son attention sur ce moyen de transmission. On se conformera du reste à tout ce qui a été dit dans les paragraphes 18, 19, 20 et 22. Il est à conseiller de recueillir les urines dans des vases renfermant de l'acide phénique.

§ 27. On ne sait pas au juste les moyens de transmission du *choléra*. Il est avéré néanmoins, que dans certaines conditions, la maladie se transmet par les évacuations intestinales. Les salles, occupées par des cholériques, doivent être bien ventilées, et remplies plusieurs fois par jour de vapeurs d'acide phénique. On se gardera avec soin d'y boire ou d'y manger, ainsi que d'y placer des aliments. On traitera le linge, les cadavres et tout ce qui environnait le malade, suivant les indications exposées au paragraphes 18, 14, 20, 22. On recevra les évacuations dans des vases remplis à moitié de la solution de sublimé; il est défendu de laisser les cholériques user des lieux d'aisance; si néanmoins le cas s'était présenté, il faudrait procéder à un nettoyage en règle du closet, et en laver le siège avec le chlorure mercurique.

§ 28. Tous les *typhus*, le typhus abdominal, comme le typhus récurrent ou exanthématique sont transmisibles du malade aux personnes qui l'approchent. Dans le typhus exanthématique, il faut soigner beaucoup l'aération, et faire marcher le spray plusieurs fois par jour. Les selles doivent être reçues dans des vases remplis à moitié de la solution phéniquée. Les typhoïques ne peuvent aller sur les lieux d'aisance. Dans le cas où cette défense a été enfreinte, il faut nettoyer le closet infecté et en laver le siège à l'acide phénique.

§ 29. La *scarlatine* est peu contagieuse pour les adultes et pour les enfants qui l'ont déjà contractée. Elle est au contraire dangereuse pour les femmes en couche. Il est bon de recevoir les urines dans des vases à moitié remplis de la solution phéniquée. Pour le reste, voir plus haut.

§ 30 La *rougeole* est très contagieuse pour les enfants, beaucoup moins pour les adultes. La ventilation est très importante; dans les cas où elle n'est pas praticable, on peut la remplacer par le spray.

§ 31 Il faut traiter avec soin comme il a été indiqué plus haut le linge sali par les *dysentériques*, et recevoir leurs excrétions dans de l'eau phéniquée de la façon déjà plusieurs fois prescrite. Les malades atteints de dysentérie ne peuvent également pas user des lieux d'aisance; dans le cas où cette défense aura été transgressée, on procèdera comme pour la fièvre typhoïde.

§ 32. Le virus du *charbon* et de la *morve* de l'homme n'est de loin pas si énergique que celui qui provient directement des animaux; néanmoins il faut diriger une attention spéciale sur les pièces de pansement et sur les instruments.

La *rage* ne comporte pas d'indications spéciales.

§ 33. Il faut désinfecter avec un soin particulier les objets et les effets contaminés par les crachats de ceux qui sont atteints de *coqueluche, de tuberculose ou d'autres inflammations contagieuses des*

poumons, si la ventilation est difficile, on peut faire concourir au même but le spray phéniqué. *Dans les ophthalmies contagieuses* ce sont les bandes, les essuie-mains, les compresses, les mouchoirs, les éponges, etc. qui exigent particulièrement des soins.

§ 34. Des règlements spéciaux régissent les rapports des accoucheurs et des sages-femmes avec les accouchées atteintes *d'affections puerpérales*. Dans les cas où une désinfection peut être utile, on en trouvera facilement les règles dans ce qui précède.

§ 35. Il faut isoler autant que possible tous les malades atteints de *maladies des plaies* (Erysipèle, Diphtérie). On brûlera les pièces à pansement, qauand elles n'ont pas de valeur; on mettra dans l'acide phénique au 1/30 les instruments et les ustensiles qui ont servi, et on les essuiera soigneusement à sec. Après le pansement, les garde-malades doivent se nettoyer les mains au savon et les laver ensuite dans l'acide phénique.

Tout préposé à la désinfection est strictement obligé de se conformer en tout à ce règlement Il ne peut s'en départir que dans la clientèle privée, et sur un ordre exprès et détaillé du médecin; il est même obligé de se conformer aux dérogations ainsi imposées; mais, la désinfection achevée, il doit immédiatement les faire connaître au commissariat de police dans le rayon duquel la désinfection a eu lieu.

Berlin, le 15 août 1883.

VAN HEPPE.

RAPPORT DE M. LE PROF. VULPIAN SUR LA MALADIE DE M. LE COMTE DE CHAMBORD.

M. le professeur Vulpian vient de publier dans la *Gazette hebdomadaire* un compte-rendu détaillé de la maladie du comte de Chambord.

Nous croyons être agréables à nos lecteurs en reproduisant ce travail intéressant à bien des titres.

Lors de mon retour de mon premier voyage à Frohsdorf, dit l'éminent praticien, je ne voulus écrire aucune relation personnelle sur la maladie de M. le comte de Chambord, parce que nous nous étions engagés MM. Drasche, Mayr et moi, à une discrétion absolue. D'ailleurs, quand même ne n'aurions pas pris en commun cet engagement, j'aurais considéré comme un devoir professionnel de ne rien dire de

ma veritable opinion sur cette maladie. Il avait été convenu que nous la désignerons sous le nom de catarrhe aigu de l'estomac, d'une intensité extrême. Ce sont ces termes qui ont été reproduits par la plupart des journaux. Or, cette désignation ne représentait pas fidèlement notre manière de voir. Nous admettions bien l'existence d'un catarrhe de l'estomac, mais nous pensions qu'il s'y joignait un état beaucoup plus grave de cet organe, et, dans notre pensée, la maladie devait se terminer par la mort à assez courte échéance. C'est là ce que nous n'avions pas voulu livrer à la publicité, et jusqu'à la fin nous ne nous sommes pas départis de notre réserve.

Aujourd'hui, après la mort de M. le comte de Chambord, notre situation n'est plus la même. J'ai cru cependant devoir consulter les personnes de son entourage, ainsi que les princes, ses proches parents, et je suis autorisé à faire connaître tout ce qui, dans sa maladie, peut intéresser le public médical. S'il y a quelques inexactitudes dans l'exposé qui va suivre, elles résulteront uniquement du manque de précision de certains souvenirs. Je dois rappeler, à cet égard, que je n'ai vu le prince que pendant quelques jours, du 15 au 18 juillet, et que, par conséquent, je ne connais les diverses circonstances du début et de la fin de sa maladie que par ouï-dire.

La santé de M. le comte de Chambord avait commencé à s'altérer il y a deux ou trois ans au moins. Jusque-là elle avait été excellente. Le prince, qui était d'une vigoureuse constitution, se livrait presque tous les jours, pendant une grande partie de l'année, à l'exercice de la chasse. La matinée et la soirée étaient consacrées à l'étude et au travail. On sait que, par suite d'un accident de cheval, survenu à l'âge de vingt et un ans, le prince avait eu une fracture du col du fémur gauche, fracture qui s'était consolidée en laissant un racourcissement et un certain degré d'atrophie du membre inférieur. Malgré cette infirmité, malgré un développement assez considérable du tissu adipeux, M. le comte de Chambord, au dire des personnes qui étaient ses compagnons habituels, supportait mieux que les plus jeunes d'entre eux les fatigues de la chasse dans les montagnes, et il en était encore ainsi dans les dernières années.

Il y a quatre ou cinq ans environ, pressé par le désir de diminuer son embonpoint, il s'était soumis au système Benting, dans toute sa rigueur, et il avait, en peu de mois, perdu près de cinquante livres de son poids. Cei amaigrissement rapide avait produit en meme temps l'affaiblissement et peut-être quelques troubles de la digestion. Plusieurs personnes m'ont parlé dans ce sens et faisaient même remonter à cette époque les premières atteintes de la maladie. Les symptômes qui ont pu se manifester à la fin de l'essai du système Benting n'ont

d'ailleurs pas eu de gravité réelle, et le prince avait pu reprendre assez rapidement la vie active qu'il menait auparavant.

..... Cette année, le 22 mars, à Goritz, il fut pris subitement d'une douleur vive dans la région supérieure et externe de la jambe droite, au moment où il mettait le pied sur le marche-pied de sa voiture pour y monter. Ce marche-pied est très rapproché du sol, de sorte que l'effort nécessaire pour y atteindre est presque nul. Cependant c'est en exécutant ce mouvement que le prince éprouva la douleur vive dont je viens de parler; il poussa un cri, devint pâle; la sueur perla sur son visage et il s'écria que sa bonne jambe venait de se casser. Il put facilement s'assurer, au bout de quelques instants, que sa jambe n'était point fracturée. On conçoit qu'il est difficile d'établir rétrospectivement la douleur ressentie par le prince. Toujours est-il qu'elle s'accompagna presque aussitôt d'un gonflement notable, un peu au-dessous du bord externe du jarret, gonflement allongé dans le sens de la direction du membre et douloureux à la palpation. Cette lésion fut appelée par le médecin du nom de coup de fouet. On prononça plus tard paraît-il, le nom de phlébite.

La douleur persista les jours suivants et s'exaspérait dès que le prince essayit de remuer le membre. Aussi prescrivit-on un repos au lit. Cette inaction complète, qui dura plusieurs semaines, fut un vrai supplice pour le comte de Chambord, dont la vive nature avait un impérieux besoin de mouvement. L'estomac s'en ressentit aussi, et bien que, pour certains des hôtes de Goritz, l'appétit du prince fût resté normal, il n'en fut pas ainsi en réalité. Je tiens de lui-même qu'il mangeait moins que de coutume et qu'il éprouvait parfois des pesanteurs d'estomac.

Peu à peu la douleur locale de la jambe droite s'apaisa; puis elle disparut tout à fait. Le gonftement se dissipa graduellement aussi, mais un peu plus lentement. La marche redevint possible, bien qu'un peu difficile au début, et le prince put enfin partir de Goritz pour retourner à Frohsdorf. Il y arrivait le 20 mai. Dès le lendemain, il voulut être pesé; il pesait 208 livres.

..... Le 13 juin dernier, il avait dîné comme d'ordinaire, sauf qu'il avait mangé des fraises qui commençaient à se gâter, et tous les convives en avaient mangé comme lui : le lendemain 14, il eut un peu d'indigestion avec vomissements et de diarrhée. Il allait beaucoup mieux le 15; il reprit quelques fruits au dîner, comme ses convives, et eut de nouveau des phénomènes d'indigestion, le lendemain 16 (1). Mais

(1) Il y eut, à cette époque, un flux sanguin hémorrhoïdaire très abondant, ce qui contribua à affaiblir le prince.

cette fois les phénomènes prirent rapidement une grande intensité. L'appétit se perdit tout à fait, des nausées suivies de vomissements se répétèrent un grand nombre de fois; en même temps des douleurs abdominales vives se manifestèrent, douleurs qui s'exaspéraient par l'ingestion d'aliments ou de boissons.

Ces symptômes devinrent de plus en plus violents les jours suivants : le malade était accablé; son faciès s'altérait; les personnes de son entourage commencèrent à concevoir de vives inquiétudes et le prièrent instamment de consentir à recevoir les soins d'un médecin. Le prince résista d'abord, assurant qu'il avait déjà éprouvé des accidents de ce genre et que ces accidents avaient disparu par la simple diète; mais il finit par céder.

Le 19 juin, M. le docteur Theodor Mayr, médecin de l'hôpital de Neustadt (1), vint voir M. le comte de Chambord, l'examina avec la plus grande attention et prescrivit un traitement approprié. On avait pesé le malade ce jour-là même, et l'on avait constaté que, depuis le 21 mai, il avait perdu vingt livres de son poids.

Les jours suivants, l'état du prince, loin de s'amender favorablement, s'aggravait visiblement. La diarrhée ne s'était pas reproduite dès les premiers jours et n'avait pas été considérable; mais les vomissements se reproduisaient presque à chaque moment; l'ingestion d'une cuillerée de liquide causait une vive souffrance dans la région de l'estomac, et la moindre pression exercée sur cette région provoquait une violente douleur. Vers le 24 ou 25 juin, le docteur Mayr, de plus en plus préoccupé de la persistance des symptômes, et renouvelant chaque jour l'examen de l'abdomen, crut reconnaître l'existence d'une tumeur résistante dans la région épigastrique, à droite de la ligne médiane. On voyait même, m'a-t-on dit, dans cette région, à la surface de l'abdomen, une saillie arrondie. M. Mayr fit part de ses craintes à M. le comte de Chevigné, qui dirigeait la maison du prince, et le pria de vouloir bien obtenir qu'il pût prendre l'avis d'un des professeurs les plus distingués de Vienne, M. Drasche.

La consultation eut lieu le 27 juin. MM. Drasche et Mayr, tout en faisant des réserves, se trouvèrent d'accord sur la probabilité de l'existence d'une tumeur dans la région de l'estomac. Ils voulurent cependant en appeler encore à l'expérience consommée du professeur Billroth, d'autant plus qu'une question chirurgicale pourrait être soulevée et agitée, dans le cas où la présence d'une tumeur aurait été déclarée indubitablement..

(1) Neustadt (Wiener-Neustadt) est une ville de 20,000 âmes, située à 50 kilomètres de Vienne, sur le chemin de fer du Sud. Sept kilomètres séparent Neustadt de Frohsdorf.

Cette seconde consultation entre MM. Billroth, Drasche et Mayr eut lieu le 23 juin, deux jours après la précédente. Le résultat n'en fut pas décisif. M. Billroth hésita entre trois hypothèses : une affection du foie, une gastrite goutteuse ou un cancer de l'estomac. Bien qu'il eût, paraît-il, de la tendance à admettre cette dernière maladie, il ne se prononça pas d'une façon péremptoire.

Le malade continuait d'ailleurs à souffrir cruellement; il vomissait toujours un grand nombre de fois dans les vingt-quatre heures; parfois les souffrances étaient telles, qu'il se roulait pour ainsi dire dans son lit. Les matières vomies étaient muqueuses et comprenaient aussi la plus grande partie sinon la totalités des matières ingérées. Pas plus qu'auparavant, elles ne contenaient ni sang pur ni modifié. L'intumescence que l'on voyait à la surface du côté droit de la région épigastrique avait disparu; elle n'avait été visible que pendant un très petit nombre de jours. Ce n'était là qu'un changement sans importance. Tous les phénomènes morbides prirent bientôt un tel caractère d'intensité, qu'il semblait impossible que la vie pût durer au-delà de quelques jours dans de semblables conditions. Le faciès du malade était profondément altéré et avait même pris le caractère hippocratique. On crut même, un certain soir, que la mort était tout à fait imminente. C'est à ce moment que parut une note des plus alarmantes dans les journaux.

Le traitement rationnel prescrit par MM Drasche et Mayr détermina enfin un peu de soulagement. Vers le 5 ou le 6 juillet, les traits n'étaient plus aussi altérés; les douleurs, aussi bien celles qui étaient provoquées par l'ingestion des liquides que celles qui se produisaient sous les moindres pressions locales, devinrent moins vives. Les vomissements étaient moins fréquents; certains aliments froids ou glacés, tels que lait, crêmes, etc., furent tolérés en très petites quantités; on put administrer des lavements nutritifs, et, en somme, on constatait une légère amélioration. Mais l'état du malade n'en restait pas moins très grave; les vomissements se reproduisaient encore plusieurs fois dans les vingt-quatre heures; le sommeil était nul; l'affaiblissement était considérable; la face et les membres s'amaigrissaient de plus en plus.

Les personnes qui entouraient le prince, et qui le soignaient avec un dévouement sans bornes, pensèrent qu'il serait utile de prier un médecin français de venir joindre ses efforts à ceux de MM. Drasche et Mayr. Nos deux confrères ne désiraient rien tant que de voir leur responsabilité partagée par un compatriote du malade. Le prince accepta avec empressement la proposition qui lui fut faite.

On résolut de demander à M. le professeur Potain de vouloir bien

venir en consultation à Frohsdorf. Une dépêche lui fut transmise par les soins de M. de Dreux-Brézé.

M. Potain, qui soignait alors notre cher et bien regretté collègue, M. Parrot, ne voulut pas l'abandonner, même pendant quelques jours, et comme il avait été prié, au cas où il ne pourrait pas se déplacer, de désigner un de ses collègues qui pût se rendre à Frohsdorf, il proposa mon nom qui fut accepté.

Le 13 juillet, je partis pour Vienne. Les nouvelles publiées, les jours précédents, par les journaux, n'étaient rien moins que rassurantes, et j'avoue que je me demandais si j'arriverais à temps. A la gare de Vienne, le 15 juillet, je trouvais M. le comte de Chevigné, qui, tout en me dépeignant la situation comme très grave, me rassura cependant un peu.

Le jour même de mon arrivée à Vienne, je devais me trouver en consultation auprès du prince avec MM. Drasche et Mayr. Je me rendis à Frohsdorf un peu avant mes confrères; le prince voulut me voir immédiatement, en particulier, avant la consultation.

Je ne connaissais M. le comte de Chambord que par ses portraits et par ce que j'avais lu dans les journaux. Absolument étranger au monde politique, je n'avais pas eu beaucoup d'occasions d'entendre parler de lui, de telle sorte que je n'étais animé d'aucun sentiment préconçu quelconque, au moment où l'on me conduisait auprès du malade.

Son accueil fut excellent. Dès qu'il m'aperçut, il me souhaita la bien-venue dans les termes les plus aimables, me serra affectueusement la main, en me disant qu'il éprouvait le plus grand plaisir à voir un médecin français. Bien qu'il fût satisfait des soins que lui prodiguaient les médecins qui le traitaient, il sentait, me disait-il, qu'un compatriote devait mieux se rendre compte de son état de santé. Je fus mis ainsi à mon aise dès les premiers moments.

Je m'attendais à trouver le malade dans une situation plus grave. L'abattement n'était pas aussi complet que je me l'étais imaginé. Le prince parlait avec sa facilité ordinaire, et tous ses mouvements s'exécutaient avec aisance; son regard était bienveillant, vif et pénétrant. On reconnaissait cependant sans peine, en comparant sa physionomie actuelle à celle que représentaient des photographies assez récentes, que sa constitution avait été profondément ruinée par la maladie. Son visage était amaigri; ses yeux étaient moins saillants que dans l'état de santé; l'expression de repos de ses traits était assombrie.

Les membres avaient notablement diminué comme grosseur. La voix était légèrement enrouée depuis quelques jours. La faiblesse était considérable; le malade, pouvait, il est vrai, remuer ses membres au lit avec vivacité, mais il ne pouvait pour ainsi dire plus marcher, ou,

du moins, il ne faisait quelques pas que soutenu sous les deux bras : il n'était pas en état de se remonter sans aide sur son oreiller, lorsqu'il avait un peu glissé vers le pied de son lit.

Il me raconta lui-même l'histoire de sa maladie et me demanda de l'examiner avant l'arrivée de MM. Drasche et Mayr.

La bouche était sèche et il était tourmenté par une soif assez vive ; la langue était revêtue d'un mince enduit blanc jaunâtre ; sur sa pointe et ses bords, elle était rouge comme l'était d'ailleurs la membrane muqueuse de tous les points de la cavité buccale. La déglutition se faisait bien, mais avec une sensation pénible, due sans doute à la sécheresse et à une légère irritation de la membrane muqueuse de l'isthme du gosier.

Les parois du thorax et celles de l'abdomen étaient encore très épaisses. On ne voyait aucune saillie des parois du ventre au niveau de l'épigastre. Le malade me désigna la région qui avait été si douloureuse quelques jours auparavant. J'y mis la main, et, en l'appuyant un peu, je sentis aussitôt une tuméfaction profonde, assez large, au niveau de laquelle une pression tant soit peu forte provoquait de la douleur. Une palpation un peu plus attentive ne me laissa aucun doute sur l'existence d'une tumeur mal limitée, siégeant dans la région épigastrique, à droite de la ligne médiane, ayant au moins l'étendue de la moitié de la paume de la main. L'idée d'un néoplasme de l'estomac se présenta aussitôt à mon esprit.

Dans le reste de la cavité abdominale, on ne trouvait aucune tumeur, aucune résistance spéciale. Le foie paraissait avoir à peu près son volume ordinaire, plutôt un peu réduit qu'augmenté. La rate était un peu plus grosse que dans les conditions normales. La palpation profonde des régions lombaires n'était pas douloureuse.

On ne constatait aucune gêne de la respiration. Le pouls offrait des inégalités presque rythmiques. En tâtant l'artère radiale, on sentait une série de 5 à 8 pulsations faibles, suivie d'une série à peu près égale de pulsations fortes et il en était ainsi constamment. L'auscultation du cœur ne révélait aucun bruit anormal ; mais les bruits normaux présentaient des inégalités d'intensité qui correspondaient aux caractères du pouls ; il en était de même des battements cardiaques. Il n'y avait ni faux pas, ni intermittences.

Les téguments étaient pâles : la pâleur de la face était légèrement jaunâtre.

J'ai dit que la déglutition était un peu difficile ; mais ce symptôme, de même que l'irritation de la membrane muqueuse de l'isthme du gosier et l'enrouement de la voix, ne dataient que de quelques jours. Le prince, ainsi que les personnes qui le soignaient, attribuaient cette complication à un refroidissement causé par un courant d'air (les fenêtres avaient été ouvertes à cause de la grande chaleur).

Les aliments liquides et les boissons que prenait le malade, en petite quantité, ne provoquaient pour ainsi dire plus de douleurs. Je m'informai du moment où se produisaient ces douleurs pendant les jours où elles avaient été si vives. Le malade et les diverses personnes qui étaient à même de donner des renseignements sur ce point étaient absolument d'accord. Ce n'était jamais après l'ingestion des aliments et des boissons que naissaient les douleurs; ce n'était qu'au bout d'une dizaine de minutes à un quart d'heure. Ces douleurs devenaient très fortes en quelques instants et elles arrivaient bientôt à leur maximum de violence; leur intensité diminuait plus ou moins au bout de quelques minutes; mais elles ne cessaient pas si l'on renouvetait l'administration des liquides sans laisser un grand intervalle entre deux ingestions successives.

Jamais les vomissements ne se sont produits aussitôt après la déglutition, ou du moins cela n'a été qu'exceptionnel. Parfois des vomissements avaient lieu au moment du *summum* d'intensité des douleurs; le plus habituellement, c'était à un moment plus éloigné de celui de la déglutition; il y avait assez souvent des vomissements muqueux le matin à jeun. Je répète que l'on n'avait jamais trouvé de sang dans les matières vomies; ces matières que j'ai examinées plusieurs fois n'en contenaient pas non plus alors et elles étaient très nettement acides.

Les fonctions intestinales étaient paresseuses. Les médecins avaient prescrit des lavements nutritifs, que l'on administrait après avoir, au préalable, débarrassé l'intestin à l'aide de lavements simples. Les lavements nutritifs étaient conservés pendant une ou deux heures, rarement plus longtemps; ils déterminaient souvent de l'irritation, qui se traduisait par des coliques et un peu de diarrhée. Ce mode d'alimentation ne semblait pas réussir autant qu'on l'avait espéré.

La miction s'opérait bien; il n'y avait pas de polyurie reconnaissable.

Je cherchai à rassurer le prince en lui disant qu'il n'avait pas autre chose qu'un violent catarrhe de l'estomac; que ce catarrhe s'était étendu de bas en haut à l'œsophage, à l'arrière-bouche et à la cavité buccale; que la guérison était certaine, mais qu'il fallait un peu de temps pour l'obtenir. Je savais que MM. Drasche et Mayr avaient déjà indiqué ce diagnostic au malade, et j'étais certain, en employant les mêmes expressions, de ne pas jeter le trouble dans cette nature si impressionnable.

Une heure après ce premier examen, je me rendais de nouveau près du malade avec MM. Drasche et Mayr. Mes confrères désirèrent me voir de nouveau faire devant eux une exploration méthodique des principaux organes. Je fis cette exploration, mais d'une façon un peu

plus sommaire, pour ne pas occasionner une fatigue inutile, sinon nuisible. Je constatai de nouveau tout ce que j'avais vu la première fois. Je reconnus, en outre, qu'il y avait un très léger œdème au niveau de la pertie inférieure des jambes, sans douleur. De plus, je vis nettement sur la langue un commencement de production de muguet, sous forme de petits points blancs disséminés. Un papier de tournesol, appliqué sur la langue, rougit aussitôt. MM. Drasche et Mayr firent aussi l'examen du malade; puis nous nous retirâmes pour conférer ensemble.

Ils me firent alors un récit complet de toutes les péripéties de la maladie depuis le début jusqu'au jour de notre réunion. Laissant de côté l'affection de l'estomac, pour en parler plus tard, ils me dirent qu'ils avaient constaté, dès leurs premières visites, les troubles de la circulation que j'avais observés; suivant eux, on pouvait supposer qu'ils dépendaient d'une surcharge graisseuse du cœur. Ils admettaient l'existence d'altérations athéromateuses de l'aorte (je vois qu'ils avaient reconnu de légères modifications des bruits aortiques) et considéraient les artères comme devant êfre altérées à un certain degré dans la plupart des régions du corps. Enfin les reins leur paraissaient atteints d'une légère néphrite interstitielle (l'urine contenait des traces d'albumine). Ils me demandèrent mon avis sur l'affection de l'estomac.

J'ai déjà dit que ma première impression avait été qu'il y avait une tumeur néoplastique de l'estomac; je ne crus pourtant pas devoir me prononcer immédiatement et je priai mes confrères de vouloir bien se trouver de nouveau en consultation avec moi le mardi suivant, 17 juillet, pour me permettre de contrôler encore une fois les résultats de mes premières explorations. Il fut convenu qu'il en serait ainsi.

..... Le 17, eut lieu la seconde consultation entre MM. Drasche, Mayr et moi. Nous refîmes une exploration très attentive de la région épigastrique. Je sentis de nouveau, très distinctement, une tumeur située à droite de la ligne médiane, à la région épigastrique. Cette tumeur aplatie, mal circonscrjte à sa périphérie, était douloureuse à la palpation, très douloureuse même si l'on insistait un peu; elle pouvait être légèrement déplacée de droite à gauche et de gauche à droite et elle paraissait être contiguë, ou à peu près, à la face profonde de la paroi abdominale. Je vis, à la façon dont mes confrères examinaient après moi cette région qu'ils faisaient les mêmes constatations.

Le pouls, les battements et les bruits du cœur offraient les modifications que nous avions déjà observées.

La membrane muqueuse buccale présentait une légère amélioration; la sensation d'ardeur était moins vive; il n'y avait plus de muguet et le malade avalait un peu plus facilement. L'enrouement n'avait pas encore diminué.

Le moral était assez bon; le prince était moins déprimé; sa conversation était plus vive, et parfois même elle était enjouée.

Dans la conférence qui suivit cette visite, je pris la parole sur l'invitation de mes confrères et je leur déclarai que l'existence d'un cancer de l'estomac me paraissait extrêmement probable, et que, s'il en était ainsi, le tissu néo-plastique devait s'être développé sur la membrane muqueuse de la partie antérieure de l'organe, sous forme d'une sorte de plaque, à une certaine distance de l'orifice pylorique. Je me foudais pour incliner à admettre ce diagnostic sur la présence d'une tumeur douloureuse à la région épigastrique; sur l'intolérance de l'estomac, qui se révoltait plusieurs fois par jour contre les substances ingérées et les rejetait; sur les nausées et les vomissements qui avaient lieu à jeun; sur la perte d'appétit et la répugnance spéciale pour les viandes; sur l'amaigrissement qui avait précédé de quelques semaines le début des accidents; sur la teinte un peu cachectique de la face et sur le léger œdème des membres inférieurs.

Je m'appuyais encore snr un fait bien connu de toutes les personnes de l'intimité du prince : son oncle, le duc d'Angoulème, était mort d'un cancer de i'estomac.

Mes confrères, MM. Drasche et Mayr, avaient déjà posé ce diagnostic, et, par conséquent, je me trouvais d'accord avec eux. Ils admettaient l'existence d'un cancer; pour eux, ce néoplasme avait vraisemblablement l'estomac pour siège; mais, à cause de l'absence de vomissements de matières hématques, ils croyaient nécessaire de dire que ce cancer siégeait dans la *région de l'estomac*.

..... Chargé par mes confrères de faire part à M. de Blacas de notre manière de voir sur la maladie de M. le comte de Chambard, je lui dis que nous éprouvions le chagrin d'être obligés de confirmer le diagnostic déjà indiqué; que le malade était atteint de catarrhe de l'estomac; qu'il y avait incontestablement, en outre, une tumeur dans la cavité abdominale; que cette tumeur était un cancer, que ce cancer siégeait probablement dans l'estomac, mais que cela n'était pas certain; que la maladie était incurable; que, si le cancer siegeait en dehors de l'estomac, la vie pourrait se prolonger encore des semaines, peut-être des mois; qu'une terminaison fatale serait sans doute moins tardive s'il s'agissait véritablement d'un cancer de l'estomac. J'ajoutai, en me conformant à ce qui avait été convenu entre nous, que les reins étaient un peu altérés; qu'il y avait aussi une altération graisseuse du cœur, ainsi que des lésions athéromateuses des artères; que ces conditions morbides rendaient la situation encore plus grave et plus menaçante.

MM. Drasche et Mayr appuyèrent ce que je venais de dire en leur

nom et au mien. Nous fîmes connaître aussi à M. de Blacas la prescription qui venait d'être faite.

Je revis le prince dans l'après-midi; il avait beaucoup souffert de la région épigastrique presque aussitôt après l'examen que nous avions pratiqué. La douleur avait duré plus d'une demi-heure. Il paraît que déjà le malade avait éprouvé des accès douloureux du même genre à la suite de palpations un peu prolongées de la tumeur.

Le mercredi 18, je vins prendre congé de M. le comte de Chambord. Je désirais en même temps laisser des instructions écrites pour la réglementation du traitement. J'avais été frappé de ce qui m'avait été dit à plusieurs reprises sur le peu d'intervalle qu'on laissait entre deux ingestions successives de liquide. Quelquefois il ne s'écoulait pas cinq minutes entre les ingestions. Le malade prenait, par exemple, un peu de crême glacée, puis, après cinq minutes environ, de la limonade; cinq à six minutes plus tard, il avalait du jus de viande; après cinq autres minutes, de la limonade, puis du lait, puis du café, et ainsi de suite; il n'y avait jamais, pour ainsi dire, un moment de repos pour l'estomac. Ce système déplorable tenait évidemment au désir des gardes-malades de satisfaire immédiatement à toutes les demandes du prince qui, tourmenté par la soif, par la sécheresse de sa bouche, voulait boire à chaque instant tel ou tel liquide.

Je prescrivis de ne donner du lait, soit pur, soit avec de l'infusion de café, que toutes les trois heures, et de laisser passer deux heures après ces repas de lait avant de donner une boisson; je conseillai de cesser la limonade et de la remplacer par de l'eau pure ou par de l'eau additionnée d'une très faible quantité de sirop de cerises. J'indiquai les moments où les pilules de bichromate de potasse devaient être prises et ceux où l'on devait pratiquer les onctions avec de la pommade iodurée et belladonée. J'insistai sur la nécessité de supprimer les eaux de Marienbad et de Carlsbad, et les lavements nutritifs, au moins pendant un certain temps.

M. le comte de Chambord me renouvela les remerciements qu'il m'avait déjà faits la veille, me parla des médecins français en termes chaleureux, comme il parlait de tout ce qui concernait la France, et, avant de me laisser partir, il m'embrassa affectueusement. Je me retirai extrêmement ému.

Le lendemain, je me mettais en route pour Paris.

.... Les jours suivants, la situation du malade s'amenda favorablement. On peut voir, d'après les dépêches reproduites par les journaux, que cette amélioration faisait des progrès quotidiens, lents, mais incontestables. La faiblesse semblait diminuer; le moral se raffermissait; les vomissements cessaient tout à fait. Les douleurs abdominales avaient disparu et l'on pouvait presser la région épigastrique, même

au niveau de la tumeur, sans déterminer la moindre souffrance. Le prince put être conduit dans le parc du château et même au commencement du mois d'août, il pouvait se tenir assis, pendant quelques heures, dans un fauteuil, au salon, et converser avec les personnes admises auprès de lui.

On avait augmenté l'alimentation; des jus, des purées et des poudres de viande furent donnés au malade.

On reprenait courage à Frohsdorf; on croyait à une convalescence prochaine. Lorsqu'on me parlait de cette amélioration à Paris, je disais qu'il ne fallait pas se réjouir encore, que l'on ne saurait à quoi s'en tenir qu'au bout de quatre à cinq semaines et que, si une rechute se produisait, tout serait remis en question.

M. le docteur Mayr, dans une lettre qu'il m'écrivait dans les premiers jours d'août, ne se laissait aller à aucune illusion : la tumeur ne disparaissait pas; l'affaiblissement, malgré les apparences, était toujours à peu près aussi prononcé, et même la perte de poids n'avait pas cesser d'augmenter. M. Mayr continuait cependant les essais d'alimentation qu'il avait commencés. Des peptones furent administrés en lavement; on fit prendre du vin pancréatique; toutes les préparations alimentaires dont l'emploi semblait rationnel et exempt de danger avaient été mises en usage.

.... Le lundi soir, 20 août, je reçus une dépêche de M. le comte de Blacas, par laquelle j'étais demandé de nouveau à Frohsdorf. Les termes de cette dépêche me faisaient connaître que le malade était dans un état extrêmement grave : il ne parlait déjà presque plus. Je partis de Trouville le lendemain, mardi, pour Paris, et je quittai Paris le mercredi matin, pour me rendre à Vienne. Arrivé le jeudi soir, il me fut impossible, faute de trains de nuit, d'aller immédiatement à Frohsdorf. Je ne pus partir pour Neustadt que le lendemain matin, à sept heures.

A Vienne, on savait que M. le comte de Chambord était dans un état désespéré. A Neustadt, nous ne pûmes (j'étais avec M. le comte d'Andigné) obtenir aucun renseignement nouveau. C'est seulement en nous faisant conduire en voiture de Neustadt à Frohsdorf, qu'à moitié chemin environ nous rencontrâmes une voiture qui menait de Frohsdorf à Neustadt un des fonctionnaires du château chargé de télégraphier la nouvelle de la mort du comte de Chambord. Après une agonie tranquille, qui avait duré toute la nuit, et pendant laquelle le malade paraissait avoir conservé sa connaissance et répondait aux questions par des mouvements de la main, la mort avait eu lieu à sept heures vingt minutes du matin.

Mme la comtesse de Chambord avait déjà fait connaître sa volonté de s'opposer à l'autopsie du prince. C'était, avait elle dit, l'intention

nettement exprimée à plusieurs reprises par son mari, et elle désirait que cette intention fut absolument respectée.

Il fut donc convenu que l'on ne ferait pas d'autopsie, et que l'on se bornerait à examiner les parties mises à découvert pendant l'opération de l'embaumement.

L'embaumement a eu lieu le dimanche 26, cinquante heures après la mort. Il a été pratiqué par M. Kundrat, professeur d'anatomie pathologique à l'Université de Vienne. M. le professeur Drasche, M. le docteur Theodore Mayr, M. le docteur Stenzel, médecin cantonal chargé de la vérification des décès, étaient présents; j'assistai aussi à l'opération; MM. le comte de Blacas et le baron de Raincourt veillaient à tout ce que fût fait conformément à ce qui avait été décidé.

Avant de procéder à l'embaumement, M. Kandrat palpa la région abdominale et reconnut l'existence d'une partie tuméfiée dans la région épigastrique, du côté droit de la ligne médiane. Je pratiquai aussi la palpation et je sentis dans cette région un empâtement un peu saillant, résistant et vaguement circonscrit. J'avoue que je m'attendais, après le temps qui s'était écoulé depuis ma première visite, à trouver une tumeur moins délimitée, plus saillante, plus inégale et plus dure. Il n'en est pas moins vrai que l'on ne pouvait pas mettre en doute la présence d'une tumeur un peu aplatie, assez étendue, ayant probablement en superficie au moins une vingtaine de centimètres carrés, et siégeant dans le point même où plus d'un mois auparavant elle s'était trouvée sous la main.

On constata facilement l'œdème du membre supérieur gauche, observé avant la mort.

M. Kundrat ouvrit délibérément la cavité abdominale par une incision cruciale, et il prolongea l'incision longitudinale vers le haut du corps, de façon à pouvoir retirer les viscères thoraciques. Les parois du thorax et celles de l'abdomen contenaient des couches épaisses de tissu adipeux.

Nous examinâmes avec soin la surface des viscères abdominaux mis à nu. On ne voyait aucun indice superficiel de tumeur. Le grand épiploon était normal. La palpation de la région où l'on sentait la tumeur permettait de la reconnaître sous l'épiploon, sous forme de masse aplatie, à demi molle, sans bords nets.

On souleva l'omentum et l'on vit alors que la tumeur était constituée par le mésentère très épaissi, très chargé de graisse dans cette région, sur une étendue grande comme la paume de la main. M. Kundrat pratiqua plusieurs incisions sur cette partie du mésentère; ces incisions mirent à découvert, en les traversant, un assez grand nombre de ganglions lymphatiques hypertrophiés. Sur les coupes, ces ganglions, dont certains avaient le volume de noisettes, offraient une

épaisse couche corticale blanchâtre et une partie médullaire congestionnée, très rouge.

C'étaient certainement des ganglions ayant subi une augmentation très notable de volume, mais cette modification n'était le résultat d'aucune dégénérescence cancéreuse ou sarcomateuse; elle était indubitablement d'origine purement inflammatoire. Ce sont ces ganglions et le tissu adipeux si abondant dont ils étaient entourés qui formaient, ainsi que je viens de le dire, la tumeur qu'on sentait au travers de la paroi abdominale avant l'incision de cette paroi, comme on l'avait sentie pendant la vie.

L'estomac, examiné avant d'être incisé, était un peu dilaté; ses parois étaient souples dans tous leurs points; le pylore ne présentait aucune induration particulière; l'orifice pylorique n'était pas rétréci. Il y avait une bride fibreuse assez épaisse unissant au bord inférieur du foie l'angle de jonction de la première avec la seconde portion du duodénum. Je n'ai pas pu voir nettement les rapports de cette bride fibreuse; elle m'a semblé maintenir aussi en place, jusqu'à un certain point, la partie du mésentère formant tumeur. Cette bride nous a paru un reliquat d'inflammation locale du péritoine.

Après ces constatations sommaires, M. Kundrat enleva les viscères du thorax et de l'abdomen, d'une seule pièce.

Les *poumons* étaient sains, sauf un peu d'emphysème au niveau des bords antérieurs, surtout dans le poumon gauche, et une congestion œdémateuse assez marquée des parties postérieures : du côté droit il y avait même une congestion vive (hypostatique).

Le volume du *cœur* était un peu supérieur au volume normal. Le tissu adipeux était plus épais et occupait une surface plus étendue que dans les conditions ordinaires; cependant on ne pouvait pas dire qu'il y eût surcharge graisseuse du cœur On ne trouvait aucune lésion des valvules; mais le myocarde était d'une grande flaccidité et, sur la coupe, il offrait une teinte feuille-morte très accusée.

L'aorte était parsemée à sa surface interne de petites taches graisseuse et de petites plaques athéromateuses.

L'œsophage et l'estomac furent ensuite incisés.

Toute la partie supérieure de l'*œsophage* était entièrement saine ou du moins ne présentait que des altérations de catarrhe : membrane muqueuse un peu grisâtre, mamelonnée, recouverte ça et là de mucus blanchâtre. La région inférieure de l'œsophage offrait au contraire des lésions considérables qui nous frappèrent tous de surprise. A partir de la réunion des quatre cinquièmes supérieurs avec le cinquième inférieur jusqu'au cardia, on voyait plusieurs ulcérations, dont quelques-unes avaient d'assez grandes dimensions. Ces ulcérations tranchaient par leur couleur gris noirâtre sur le teinte gris blanchâtre des

parties saines. Elles avaient généralement une forme arrondie, régulière ou irrégulière. Celle qui était le plus haut située était assez régulièrement elliptique, allongée dans le sens de la direction de l'œsophage, offrant une certaine analogie de forme et d'aspect avec les ulcérations de fièvre typhoïde dans la période qui précède le travail de réparation. Cette ulcération avait environ 2 centimètres 1/2 de long sur 1 1/2 de large.

Un peu au dessous de cette ulcération, on en voyait une autre, à peu près semblable comme forme et comme dimensions. Plus bas encore, deux ou trois ulcérations étaient assez régulièrement circulaires et avaient un diamètre de un centimètre environ. Puis, près du cardia, on voyait une ulcération plus grande que toutes les autres, à forme de raquette : sa partie arrondie était au voisinage du cardia et sa partie rétrécie se dirigeait de bas en haut. A côté de cette ulcération s'en trouvait une autre irrégulièrement arrondie, contiguë aussi au cardia. Dans ce point, ces deux ulcérations occupaient presque toute la circonférence du conduit œsophagien.

Au niveau de ces ulcérations, il était facile de voir que la membrane muqueuse était entièrement détruite ; elle n'était plus représentée dans quelques-unes d'entre elles, que par une membrane mince, irrégulière et légèrement plissée à sa surface, un peu transparente, qui laissait entrevoir le fond noir formé par la tunique musculaire probablement chargée de pigment d'origine hématique. Cette tunique ne paraissait pas épaissie dans les points où elle correspondait aux ulcérations.

Les bords des ulcérations n'étaient pas saillants; ils étaient plutôt comme taillés, soit à pic, soit en biseau.

L'*estomac*, à sa surface interne, présentait l'aspect bien connu du catarrhe gastrique. Çà et là on voyait, par plaques, de l'injection des petits vaisseaux. Il y avait, au niveau de la petite tubériosité, à quelques centimètres du pylore, de petites ulcérations, dont une seule m'a paru avoir des caractères analogues à ceux des ulcérations que nous avions vues à la partie inférieure de l'œsophage.

L'*intestin*, intestin grêle et gros intestin, a été examiné très rapidement, mais suffisamment pour qu'il me soit permis de penser qu'il n'offrait aucune altération notable.

Le *foie* était à peu près normal comme dimensions, et, à l'intérieur, nous n'avons rien vu qui mérite d'être signalé. La bile était de couleur ordinaire.

Les *reins* se dépouillaient facilement de leur capsule fibreuse; ils étaient très légèrement granulenx à leur surface, et l'on voyait là quelques petits kystes à contenu d'aspect séreux : cet état des reins nous a paru indiquer un faible degré de néphrite interstitielle.

Après cet examen néeessairement très rapide, M. Kundrat procéda

aux opérations proprement dites de l'embaumement. Des injections de solution alcoolique de sublimé (1) furent pratiquées dans les deux artères carotides vers la tête, dans les deux axillaires, dans les deux fémorales (2). Des incisions furent faites dans tous les espaces intercostaux, et du liquide fut introduit dans les incisions. Toute la surface interne de la cavité abdominale et celle de la cavité thoracique furent lavées largement avec ce liquide. D'autre part, les viscères furent plongés dans cette même solution, y furent bien lavés et on les replaça ensuite dans les cavités viscérales, avec des plantes aromatiques. Toutes les incisions furent badigeonnées avec cette solution avant d'être recousues. Ces diverses opérations furent faites avec le plus grand soin, et l'on peut assurer que le corps a été mis ainsi à l'abri de la décomposion.

Tels sont les résultats que nous avons pu constater. Non sulement nous ne sommes pas certains d'avoir trouvé toutes les lésions qui pouvaient exister, mais encore, pour celles que nous avons vues, nous n'avons pu les examiner avec l'attention nécessaire. Que l'on se représente les conditions dans lesquelles nous faisions cet examen nécroscopique si incomplet, eu présence des serviteurs du château, sous les yeux des représentants de Mme la comtesse de Chambord, pressés d'ailleurs par la nécessité de terminer promptement l'embaumement, afin que l'exposition du corps pût être faite le plus tôt possible, et l'on comprendra pourquoi notre examen a été forcément incomplet.

C'est à la suite des observations que nous venons de faire que nous avons rédigé la note qui a été livrée à la publicité. Il y était dit que l'on avait constaté, pendant l'opération de l'embaumement du corps de M. le comte de Chambord, « des ulcérations de la partie inférieure de l'œsophage et de l'estomac, une légère atrophie des reins, des lésions athéromateuses de l'aorte et une dégénérescence graisseuse du myocarde. »

Cette note avait été signée de tous les médeeins présents : MM. Vulpian, Kundrat, Drasche, Mayr et Stenzel, et avait été contre signée par M. le comte de Blacas et M. le baron de Raincourt.

Il est incontestable qu'une erreur de diagnostic avait été commise pendant la vie du malade, puisque nous n'avons pas trouvé le cancer que nous nous attendions à rencontrer dans la région épigastrique; mais je dois rappeler que, tout en déclarant, le 17 juillet, à M. de Blacas qu'il y avait un cancer dans cette région, nous conservions encore un certain doute sur son siège précis; nous disions qu'il était

(1) Je n'ai pas su exactement la composition du liquide employé.

(2) Ces artères n'ont pas paru très athéromateuses.

impossible, pour le moment, de décider si la tumeur s'était développée dans les parois de l'estomac, ou en dehors de cet organe.

Avant les consultations que nous avions eues ensemble, M. Drasche, M. Mayr et moi, au milieu du mois de juillet, mes confrères avaient déjà formulé, au commencement de ce même mois, un diagnostic qu'ils avaient écrit, signé et remis à M. de Blacas. Ce diagnostic établissait que la maladie siégeait dans l'estomac et qu'elle consistait en un processus d'ulcération ou de dégénérescence, sans indication plus précise; il faisait mention également de l'atrophie des reins et de l'aorte.

Toujours est-il que, vers la fin de la vie, l'idée de cancer de l'estomac était devenue assez prédominante pour que les personnes qui avaient assisté aux derniers moments du Prince aient eu la pensée qu'il était mort de cette maladie.

PROGRAMME DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE.

POUR L'ANNÉE ACADÉMIQUE 1883-1884.

Premier examen de Candidat.

E. MASOIN, Prof. ord. *La Physiologie humaine* (y compris la *Physiologie comparée*), jeudi, vendredi et samedi à midi.

E. VENNEMAN, Prof. extraord. *L'Anatomie de texture*, mardi, mercredi et samedi à 8 heures et demie, pendant le second semestre. — *Exercices pratiques d'anatomie microscopique*, deux séances par semaine.

C. BLAS, Prof. ord. de la Faculté des Sciences. *La Pharmacognosie et les éléments dc Pharmacie*, lundi, mardi et mercredi à 10 heures, pendant le second semestre.

P. J. VAN BENEDEN, Prof. ord. de la Faculté des Sciences. *Les éléments d'Anatomie comparée*, lundi et mardi à 11 heures et demie, pendant le second semestre.

C. LEDRESSEUR, Prof. ord. *L'Anatomie descriptive* (*ostéologie, syndesmologie et myologie*), jeudi et vendredi à 9 heures, samedi à 8 heures pendant le premier semestre.

Le professeur d'anatomie descriptive et le chef des travaux anatomiques dirigeront les élèves dans les *dissections* tous les jours, de 9 à 11 heures et de 2 heures et demie à 6 heures, pendant le premier semestre.

Deuxième examen de Candidat.

E. MASOIN, Prof. ord. Le cours de *Physiologie*, indiqué ci-dessus. — *Démonstrations* et *Exercices pratiques de Physiologie*, une séance par semaine.

C. LEDRESSEUR, Prof. ord. *L'Anatomie descriptive* (*splanchnologie, angéiologie, névrologie* et *organes des sens*) et l'*Anatomie des régions*, lundi, mardi et mercredi à 8 heures, pendant le premier

semestre ; mardi, mercredi et samedi de 7 heures à 8 heures et demie, pendant le second semestre. — *Exercices pratiques d'anatomie des régions*, aux jours et heures à déterminer.

G. BRUYLANTS, Prof. ord. *L'Histochimie et la chimie physiologique*, lundi à 9 heures et demie, pendant le premier semestre; lundi à 9 heures, pendant le second semestre.

G. GILSON, chargé de cours. *L'Embryologie*, samedi de 2 heures et demie à 4 heures, pendant le second semestre.

Dissections comme plus haut.

Premier examen de Docteur.

F. J. M. LEFEBVRE, Prof. ord. *La Pathologie générale*, mercredi, vendredi et samedi à 8 heures, pendant le premier semestre. — *La thérapeutique générale*, y compris *la Pharmacodynamique*, mercredi, vendredi et samedi à 7 heures, pendant le second semestre.

E. HAYOIT, Prof. ord. *La Pathologie et la Thérapeutique spéciales des maladies internes*, y compris *les maladies des enfants*, lundi, mercredi et vendredi à 11 heures, mardi à 8 heures, pendant le premier semestre; lundi, mercredi et vendredi à 10 heures, mardi à 7 heures, pendant le second semestre.

E. MASOIN, Prof. ord. *Leçons théoriques sur les maladies mentales*, mardi à midi, pendant le second semestre.

T. DEBAISIEUX. Prof. ord., chef de clinique chirurgicale. *La Pathologie chirurgicale* (y compris *les maladies cutanées et syphilitiques*), lundi et jeudi à 8 heures, vendredi à midi, pendant le premier semestre; mardi, vendredi et samedi à 11 heures, pendant le second semestre.

E. VENNEMAN, Prof. extraord. *Leçons théoriques et cliniques sur l'ophtalmologie*, mardi et vendredi de 2 heures et demie à 4 heures. — *Exercices ophtalmoscopiques*, aux jours et heures à déterminer.

E. HUBERT, Prof. ord. *Exercices cliniques d'obstétrique*, lundi et mardi à 4 heures.

C. LEDRESSEUR, Prof. ord. *La Policlinique obstétricale*, aux jours et heures à déterminer.

G. VERRIEST, Prof. ord. *La clinique interne et Consultations gratuites*, lundi, mercredi et vendredi de 9 heures à 11 heures, pendant le premier semestre; de 8 heures à 10 heures, pendant le second semestre. — *L'Hygiène publique et privée*, mardi, jeudi et samedi à 10 heures, pendant le second semestre.

M. R. MICHAUX, Prof. ord. *La clinique externe et consultations gratuites*, mardi, jeudi et samedi de 9 heures à 11 heures, pendant le premier semestre; de 8 heures à 10 heures, pendant le second semestre.

Exercices cliniques, aux jours et heures à déterminer.

J. DENYS, chargé de cours. *L'Anatomie pathologique*, leçons théoriques et pratiques, mardi, jeudi et samedi de 11 heures à 1 heure, pendant le premier semestre. — (Suppléant de M. VERRIEST). *La clinique propédeutique*, trois séances par semaine, aux jours et heures à déterminer.

L. DANDOIS, chargé de cours, chef de clinique chirurgicale.

Deuxième examen de Docteur.

E. HUBERT, Prof. ord. *La Théorie des Accouchements, les Manœuvres obstétricales* et *la Gynécologie*, lundi, vendredi et samedi à midi. — *Exercices cliniques d'obstétrique et Consultations gratuites*, lundi et mardi à 4 heures. — *La Clinique obstétricale*, aux jours et heures à déterminer.

C. LEDRESSEUR, Prof. ord. *La Policlinique obstétricale*, aux jours et heures à déterminer.

E. VENNEMAN, Prof. extraord. Le cours d'*Ophtalmologie*, indiqué ci-dessus.

E. HAYOIT, Prof. ord. *La Médecine légale*, lundi à 7 heures, mercredi à 4 heures, pendant le second semestre.

G. VERRIEST, Prof. ord. Les cours d'*Hygiène* et de *Clinique interne*, indiqués ci-dessus.

M. R. MICHAUX, Prof. ord. Le cours de *Clinique externe*, indiqué ci-dessus.

T. DEBAISIEUX, Prof. ord., chef de clinique chirurgicale. *La Pathologie chirurgicale* y compris les *maladies cutanées et syphilitiques*, cours indiqué ci-dessus. — *L'Anatomie chirurgicale*, mercredi à midi, pendant le premier semestre. — *Les Bandages, les Appareils et la Petite Chirurgie*, mercredi et jeudi à 2 heures et demie, pendant le premier semestre. — *La Médecine opératoire*, lundi, mercredi et jeudi à 2 heures et demie, pendant le second semestre.

L. DANDOIS, chargé de cours, chef de clinique chirurgicale.

Troisième examen de Docteur.

G. VERRIEST, Prof. ord. Le cours de *Clinique interne*, indiqué ci-dessus.

M. R. MICHAUX, Prof. ord. Le cours de *Clinique externe*, indiqué ci-dessus.

E. HUBERT. Prof. ord. *Exercices cliniques d'Obstétrique*, etc., cours indiqué ci-dessus. — *La Clinique obstétricale*, aux jours et heures à déterminer.

E. VENNEMAN, Prof. extraord. *La Clinique ophtalmologique*, cours indiqué ci-dessus.

T. DEBAISIEUX, Prof. ord., chef de clinique chirurgicale. *L'Anatomie chirurgicale, les Bandages et les Appareils, la Petite chirurgie* et *la Médecine opératoire*, cours indiqués ci-dessus.

E. MASOIN, Prof. ord. *Leçons cliniques sur les Maladies mentales*, aux jours et heures à déterminer.

L. DANDOIS, chargé de cours, chef de clinique chirurgicale.

COURS FACULTATIF.

G. BRUYLANTS, Prof. ord, *L'urologie* (cours théorique et pratique), aux jours et heures à déterminer, pendant le premier semestre.

DES DÉCHIRURES DU VAGIN ET DU PÉRINÉE.

(Suite et fin.)

Les témoignages que nous avons recueillis montrent que le mécanisme intime de la production des déchirures est loin d'être compris de la même façon par tout le monde. Comme il fallait s'y attendre, des conseils pratiques très différents, et parfois diamétralement opposés, ont été la conséquence de la divergence des vues théoriques. L'histoire de la médecine, surtout dans ces dernières années, le prouve clairement : aux étiologies mieux éclairées correspondent des traitements plus logiques : tâchons donc d'acquérir la notion la plus précise de la génèse des accidents pour arriver à la prophylaxie la plus rationnelle.

Pour fixer les idées, supposons, chez une femme accouchant pour la première fois, la tête de l'enfant arrivée au bas de l'excavation en première position du sommet. Obéissant aux résistances que lui opposait le diamètre oblique du bassin, elle vient de pivoter vers le coccy-pubien; l'occiput regarde en avant, la face est en rapport avec la courbure du sacrum, la voûte, en contact avec le plancher du bassin.

Le crâne est arrivé à cet endroit où le canal pelvien semble se terminer tout à coup en un cul-de-sac arrondi dont le coccyx occupe le centre. La moitié postérieure du fond contre lequel il va buter, composée des dernières pièces du sacrum, qui se recourbe brusquement en avant, et des ligaments sacro-sciatiques, lui oppose une résistance inflexible; la moitié antérieure, composée de parties molles, est extensible et présente une solution de continuité, la fente vulvaire: le fond du sac est décousu en avant et le cône occipital se présente à cet hiatus comme la boule de bois des ménagères au fond du bas qu'elles reprisent.

La figure ci-après représente cette situation. La force expultrice *u*, agissant dans l'axe utérin et dans l'axe du détroit supérieur, peut-être

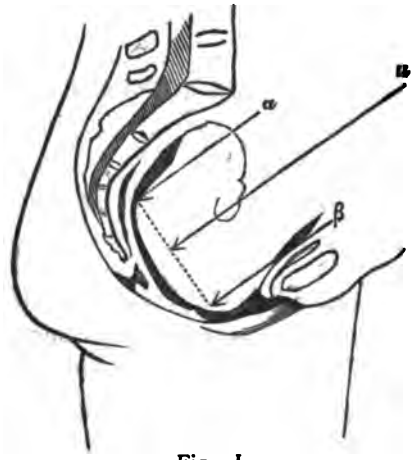


Fig. I.

remplacée par deux poussées parallèles, *a* et *b*, aboutissant aux deux extrémités du diamètre occipito-frontal. La force *a* est neutralisée par la résistance osseuse du sacrum, tandis que *b* presse la partie du crâne la plus avancée contre la partie extensible du périnée.

Il en résulte, d'abord, que si la tête s'est un peu défléchie dans l'excavation, elle se refléchit au détroit inférieur. En second lieu, comme l'articulation sacro-coccygienne n'est pas de force à résister à la poussée *b*, l'os se laisse refouler en arrière, entraînant avec lui les parties molles auxquelles il fournit des points d'attache. Le périnée cède naturellement le plus à l'endroit où il est le moins soutenu, sur la ligne médiane, et se laisse déprimer en gouttière. En même temps le canal s'élargit sous la pesée du corps volumineux qui tend à y pénétrer de force.

Voyons maintenant pourquoi les tissus refoulés en arrière et tiraillés en travers, s'allongent.

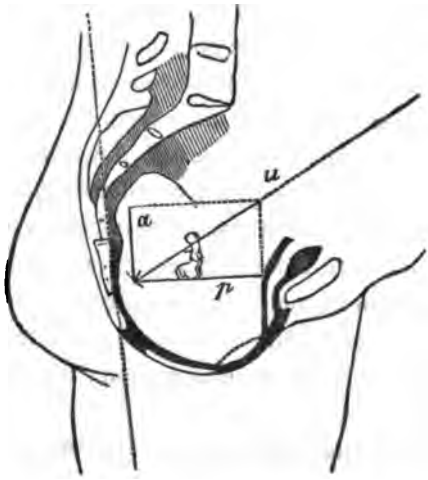


Fig. II.

Le périnée ne s'allonge que parce que la vulve ne s'ouvre pas immédiatement. Nous tenons à établir cette proposition à cause des conclusions thérapeutiques qu'elle entraîne nécessairement à sa suite.

Du moment où le coccyx a rétrocédé, les conditions du mouvement changent (voir fig. II) : la tête est pressée contre un plan incliné et la poussée utérine, *u*, se décompose en un effort, *p*, perpendiculaire au plan incliné, — et qui continue jusqu'au dernier moment

à distendre le périnée en arrière — et en un effort, *a*, parallèle au plan incliné, la *vis a tergo* qui fait glisser la tête en avant. Nous ferons remarquer incidemment, que la direction de la force *a*, passant plus près du front que de la nuque, celui-ci recevra une impulsion plus vive que celle-là et cheminera plus vite : le mouvement d'extension de la tête est une des conséquences de cette disposition mécanique.

Négligeons pour le moment la poussée perpendiculaire qui *refoule*, et examinons de près les effets de la poussée en avant qui *allonge*.

La tête s'avance par son cône occipital vers l'ouverture dont est percé le sac membraneux qui l'enveloppe — et il est évident qu'elle s'échapperait tout de suite si cette ouverture était assez large ou assez lâche. C'est ce qui arrive chez les femmes déchirées par des accouchements antérieurs ou chez celles qui, sans avoir été ainsi élargies, ont une ouverture vulvaire très ample ou très souple. Mais dans les conditions ordinaires, chez la primipare que nous avons en vue, le cône occipital ne s'engage pas facilement dans la fente trop étroite contre laquelle il est poussé et celle-ci se laisse refouler en avant aussi loin que l'élasticité des tissus environnants le permet.

La douleur passée, les tissus, réagissant contre la violence qu'ils viennent de subir, font reculer et remonter la tête et tout le bénéfice de l'effort serait perdu si l'élasticité des tissus ne se lassait peu à peu. Chaque douleur, en somme, amène un léger progrès et si le crâne n'avance pas vite, il avance cependant, à la manière de ces pélerins qui après avoir fait trois pas en avant en font deux en arrière, ou, si l'on préfère une comparaison plus poétique, à la manière des vagues de la marée montante. A un moment donné le mouvement de va-et-vient cesse parce que les bosses pariétales ont franchi les tubérosités ischiatiques qui s'opposent à de nouveaux reculs. La tension de l'étoffe périnéale devient alors continue et à chaque douleur on la voit s'étendre et s'allonger davantage : l'anus tiraillé s'ouvre et la dilatation de la fente vulvaire va se faire comme s'est faite la dilatation du col ; seulement, les tiraillements s'exerçant principalement sur la commissure postérieure de l'orifice, c'est celle-ci qui va subir presque tous les frais de la dilatation.

A bien observer ce qui se passe et à prendre des mesures (1) on con-

(1) Pour prendre nos mesures nous nous servons d'un mètre en étoffe dont le

state que c'est au moment où la pointe occipitale commence à écarter les grandes lèvres que le périnée atteint sa plus grande longueur. Tel périnée qui à ce moment mesurait 12 centim. (du bord antérieur de l'anus à la commissure postérieure de la vulve) n'en mesure plus que 5 au moment où la vulve subit son complet épanouissement pour livrer passage au diamètre bi-pariétal. C'est que la tête et la commissure vulvaire exécutent un mouvement en sens inverse : la première avance pendant que la seconde recule et le périnée se raccourcit d'autant. En d'autres termes : à mesure que la vulve s'élargit, sa commissure glisse de *v* vers *v'* *v''* et *v'''* (Voir fig. III). Qu'au lieu de s'ouvrir la vulve continue à se laisser refouler en avant et on prévoit ce qui doit arriver : le crâne ne trouvant pas d'issue continue à être pressé contre le périnée et, comme celui-ci n'est pas extensible à l'infini, il finit par se rompre à son centre.

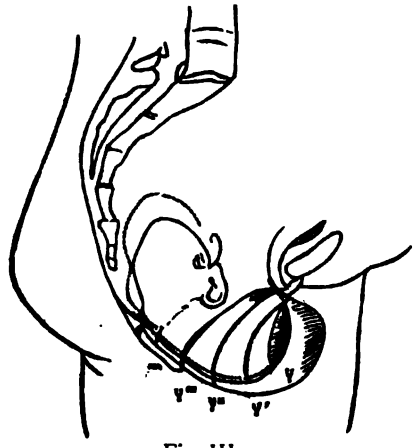


Fig. III.

Avant d'aller plus loin, constatons ce qui est acquis : plus la vulve est large ou souple, plus elle s'ouvre tôt, et moins le périnée devra s'allonger — plus le périnée est court, et plus l'accouchement sera rapide et facile. Par conséquent toute manœuvre ayant pour effet, sous prétexte de soutenir le périnée, de l'allonger en l'attirant d'arrière en avant, est un contresens évident.

Pour nous rendre un compte plus précis encore du mécanisme par lequel se font les déchirures, examinons de plus près le phénomène du dégagement.

La tête de l'enfant, sortie du bassin osseux, est enveloppée d'un

bout est fixé au moyen d'un doigt sur la peau, au niveau du coccyx : le mètre est ramené en avant et tenu lâchement, de manière à ce qu'il puisse glisser, de l'autre main contre les pubis. On peut noter ainsi très exactement et sans difficulté les élongations de la peau.—Au moyen de minces lames de plomb, gardant l'empreinte des parties, on pourrait obtenir des tracés graphiques.

double sac composé de muqueuse et de peau, de velours et de cuir. Le sac muqueux est plus court que le sac cutané et se termine par une ouverture plus étroite, l'orifice *vaginal*, auquel l'orifice *vulvaire* sert pour ainsi dire de cadre. Matthews Duncan et Budin ont les premiers attiré l'attention sur cette disposition anatomique.

« Les erreurs dans la description ordinaire de l'anatomie de la vulve sont si communes, dit M. Duncan (1), même dans les livres les plus estimés que, n'eussé-je aucun autre motif, il me serait nécessaire d'expliquer tout au moins ce qui a rapport au sujet que je traite actuellement; de la sorte les erreurs dont je parle seront suffisamment éclaircies.

« Chez la primipare, et c'est elle que j'aurai exclusivement en vue dans cette description, on reconnaît facilement l'orifice du vagin en observant l'hymen tel qu'il se présente plus ou moins altéré par les rapports sexuels. (V. fig. IV *h*.).

La circonférence externe, ou la plus étendue de l'hymen, ou sa circonférence d'insertion, constitue la limite exacte du vagin, le pourtour de l'orifice vaginal (*e e' e'*). Près de la partie antérieure et supérieure de la circonférence de l'orifice, est l'urèthre (*u*). Sur les côtés sont les extrémités inférieures des petites lèvres, mais il y a un intervalle considérable entre elles et l'orifice du vagin. Loin des petites lèvres, et placés tout près de la circonférence postérieure de l'orifice du vagin, sont les orifices des glandes de Duverney ou de Cowper (*e' e'*). Ces orifices sont placés dans la fosse naviculaire. Cette dernière a une forme scaphoïde, elle est située entre l'orifice du vagin et la fourchette, ou bord antérieur du périnée. Cette excavation n'a, en réalité, aucune forme qui lui soit propre, ou plutôt elle a celle qui lui est donnée quand on examine en écartant les grandes lèvres. Dans ce cas elle a une forme scaphoïde ou naviculaire, et elle est assez étendue pour admettre l'extrémité du petit doigt. Les grandes lêvres ne sont pas réunies en arrière. Elles forment deux espèces de jetées (*f*) séparées, parallèles et en contact; elles se terminent d'une façon quelque peu abrupte, leur extrémité est dirigée en arrière. Elles

(1) Sur le mécanisme de l'accouchement normal et pathologique. Ouvrage traduit par M. le Dr P. Budin. Paris 1876, O. Doin, édit.

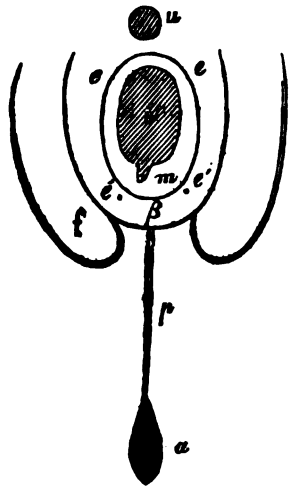


Fig. IV.

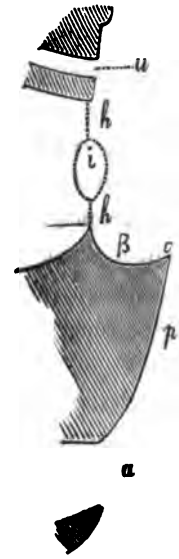


Fig. V.

Fig. VI.

Les fig. 4 et 5, empruntées à Matthews Duncan, représentent les parties vues de face et de profil : *u* canal de l'urèthre ; *e e é e'* orifice vaginal ; *f* grandes lèvres ; *m* et *h h*, membrane hymen, B fosse naviculaire, *p* périnée, *c* fourchette ou bord antérieur du périnée, *a* anus. La fig. 6 représente les rapports de l'orifice vaginal, *o o*, et de l'orifice vulvaire *v v*.

sont réunies par le périnée (*p*) qui forme leur commissure postérieure et dont le bout antérieur est appelé frænulum ou, plus souvent, fourchette. On décrit le périnée comme s'étendant de la fourchette jusqu'à l'anus ; il offre un raphé médian. Après l'accouchement normal, les parties génitales externes perdent leur aspect caractéristique... « Quand chez une primipare, la tête a distendu le périnée, elle est arrêtée par l'orifice vaginal. Pendant la douleur la tête est poussée contre l'orifice suivant une ligne parallèle à son axe, ou à peu près parallèle. Une partie de la tête agit sur l'orifice à la manière d'un coin qui ferait saillie à travers lui, et elle aide à le dilater, à le distendre ou à le faire éclater. Si l'orifice ne cède pas, les douleurs le poussent, en totalité de plus en plus en avant, et entre autres conséquences il en résulte un allongement du périnée. Toutes les parties du cercle sont propulsées, principalement la fourchette ; mais, même au niveau de la partie antérieure, il existe une grande distension et un certain degré de descente en avant.

« Dans ces conditions ce n'est pas une partie de l'orifice qui est distendue, mais l'orifice entier.

... « La déchirure inévitable de l'orifice du vagin, dans l'accouchement normal chez la primipare, se fait au niveau de la ligne médiane, sur le bord postérieur de l'orifice. Elle s'étend longitudinalement, filant en arrière le long des parois du vagin et en avant dans la fosse naviculaire. La déchirure se produit sur une épaisseur triangulaire de tissus; sa pointe correspond au niveau du bord de l'orifice, à la partie qui s'est déchirée la première, et sa base, ou son côté le plus long, est représentée par la ligne médiane qui existe au fond de la plaie. Il est intéressant, pendant l'accouchement, d'examiner les progrès de cette déchirure. On peut sentir la première petite déchirure ou l'encoche qui augmente graduellement jusqu'à ce que la déchirure étendue soit produite. Si la tête subit un moment de retrait on peut sentir que la plaie présente une certaine profondeur, ses côtés s'affaissent; mais si le mouvement de retrait n'est que partiel, une certaine tension persiste et le doigt explorateur constate alors que la plaie ne présente aucune profondeur, mais qu'elle offre une surface étendue en forme de losange dont les bords peuvent être reconnus et dont les quatre angles sont situés, l'un juste en arrière de la fourchette, un autre plus haut dans le vagin et sur la ligne médiane et les deux autres au niveau des parties maintenant séparées, mais primitivement réunies au bord de l'orifice vaginal sur lequel la déchirure a commencé. Après l'accouchement la plaie prend comparativement de petites proportions; mais on peut montrer, en écartant les grandes lèvres (en imitant par conséquent la distension qui est produite par la tête du fœtus) qu'elle offre encore les caractères qui viennent d'être décrits comme étant ceux qu'elle présente pendant le passage de la tête. »

« C'est la résistance de l'orifice vaginal, dit M. Budin (1), qui chez les primipares, rend si longue la période d'expulsion; on peut dire que chez elles la tête doit franchir successivement trois orifices : l'orifice utérin, l'orifice vaginal, l'orifice vulvaire et la résistance offerte par l'orifice vaginal n'est pas la moins considérable. »

(1) Recherches sur l'hymen et l'orifice vaginal, par M. le Dr P. Budin, — in *Progrès médical* et Paris 1879. — V. A. Delahaye et Comp., édit.

« Il semblerait, dit M. Matthews Duncan, que dans le développement de l'espèce, suivant la théorie de Darwin, la tête du fœtus a augmenté de volume beaucoup plus rapidement que les orifices des canaux qu'elle doit traverser n'ont augmenté eux-mêmes d'étendue et de dilatabilité. »—Pour peu que le progrès s'accentue dans cette direction, le grain de sable où s'arrête la marée montante est trouvé ; les colonnes du vagin deviennent des colonnes d'Hercule de l'humanité et l'espèce supérieure qui, d'après la théorie de l'évolution, doit sortir de l'espèce humaine actuelle, est fatalement condamnée à rester dans l'œuf !

Mais nous n'avons pas à nous préoccuper des femmes de l'avenir — revenons à celles du temps présent.

En écartant les grandes lèvres, on peut voir, chez la primipare, l'orifice vaginal distendu et l'on est averti de sa rupture par un progrès plus considérable de la tête, une sensation d'obstacle tout à coup vaincu et l'apparition d'un peu de sang sur la surface visible du crâne.

L'anneau qui termine le vagin éclate en général de plusieurs côtés à la fois, il se fissure en arrière, à droite et à gauche et parfois même

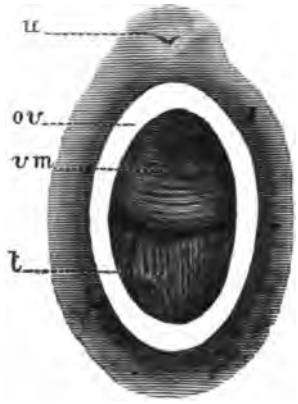


Fig. VIII.

Fig. VIII.

Les fig. VII et VIII, empruntées à M. Budin, représentent l'*orifice vaginal* distendu par la tête. Dans la fig. VIII on voit, en *d* et *d*, deux déchirures latérales se produire — *ov*, orifice vaginal ; *vm* muqueuse du vagin ; *t* tête fœtale.

vers le haut. Les caroncules myrtiformes seront plus tard les témoins de ces déchirures multiples. Ces ruptures donnent parfois lieu

à des hémorrhagies qu'on pourrait croire de provenance utérine si l'utérus ne formait pas le globe de sûreté. La déchirure postérieure médiane, qui file en avant jusque dans la fosse naviculaire près de la commissure postérieure de la vulve, est à peu près constante et a pour résultat de diminuer l'épaisseur des tissus qui coiffent encore et retiennent la tête.

Le sac muqueux franchi par effraction, la lutte commence contre le sac cutané et la fente vulvaire dont l'ouverture doit acquérir au moins 30 centimètres de pourtour. La peau amincie, allongée, étirée, tendue, court les plus grands risques d'éclater à son tour et certains périnées semblent se déchirer avec autant de facilité que s'ils étaient en papier buvard mouillé. La déchirure de la muqueuse, ou de l'orifice vaginal, a été, comme on l'a dit, le coup de ciseaux donné à l'étoffe : le reste se divise tout seul.

Résumons nous. Les déchirures ne se produisent que parce que la dilatation des orifices vaginal et vulvaire ne se font pas assez tôt : la porte ne vole en éclats que parce qu'elle ne cède pas aux premières sommations. Plus les ouvertures sont étroites et rigides, plus elles résistent à la dilatation ; — plus elles résistent à la dilatation, et plus elles se laissent refouler en avant ; — plus elles se laissent refouler en avant, et plus le sac muqueux et cutané qui enveloppe la tête se laisse par elle distendre, allonger, étirer dans toutes les directions. — Avons nous besoin d'ajouter qu'au point de vue de la sécurité des tissus les présentations des fesses sont les meilleures — et les positions postérieures du sommet et les présentations de la face, les pires. — Et n'est-il pas évident que les parties maternelles auront beaucoup moins à souffrir du passage d'une tête souple, s'allongeant bien en coin, s'avançant sous des poussées douces et régulières — que de la traversée rapide, saccadée, brutale d'une tête moins ductile ou plus grosse ?

Nous ne constatons ces évidences que pour faire remarquer que, si l'accoucheur ne peut changer ni les proportions de l'enfant ni les dimensions des organes maternels, d'autres éléments du problême ne lui échappent pas aussi complètement : il peut modifier la *durée* de la lutte et même, dans une certaine mesure, la *direction* des efforts de la mère et le mode de *présentation* de l'enfant.

Quelque soit celle-ci, l'habileté consistera à ne laisser s'engager

que les plus petits diamètres, à diriger convenablement leur descente et à empêcher les échappements brusques qui exposent aux éclats.

Le lecteur ne s'attend pas à ce que nous reprenions, pour les discuter tour à tour, tous les moyens prophylactiques recommandés par les auteurs que nous avons cités au début de cet article. Cette étude critique nous entraînerait à écrire un gros volume. L'accord des maîtres ne paraît complet que sur un seul point : c'est qu'il faut s'opposer à l'issue trop rapide de la tête. Acceptons ce point, dont l'importance est unanimement reconnue, comme acquis.

Il en est du périnée comme d'un gant neuf très juste qu'une main patiente passe sans l'érailler et qu'une main trop hâtée déchire immanquablement. Mais, même sans y apporter de précipitation, que de procédés pour se ganter! Avant d'accorder votre confiance à un accoucheur, observez bien, Mesdames, comment il s'y prend pour mettre ses gants : les caractères se révèlent dans les opérations manuelles un peu compliquées et un diplomate ne se mouche pas comme un maître d'école. S'il fourre le poing dans le gant, en tirant brusquement sur l'ouverture, méfiez-vous de l'homme : ou bien il n'est pas soigneux des petites choses; ou bien il ne sait pas encore comment se déchirent les peaux qu'on violente et il va l'apprendre bientôt, à ses dépends... ou aux vôtres. Si, au contraire, vous le voyez disposer les doigts en cône, insinuer l'extrémité de chaque doigt dans son compartiment respectif, réprendre chaque doigt un à un et, par des frictions de l'autre main, faire glisser le cuir sur la peau jusqu'à ce que chaque doigt soit ganté à fond, puis, enfin, insinuer le pouce et faire passer le gros de la main sans faire craquer les coutures — il est capable de vous bien assister... et il ne reste qu'à le prier de vouloir bien appliquer à vos périnées la patience, la prudence et l'attention qu'il accorde à ses gants neufs.

Après avoir exposé l'idée que nous nous sommes formée du mécanisme de la dilatation, il nous reste à dire — et nous le ferons brièvement — la conduite que nous avons adoptée comme répondant le mieux aux indications. Auparavant nous tenons à exprimer cette conviction que, dans la grande majorité des cas, soutenir le périnée est une pure formalité : quand tout marche normalement l'aide est inutile et ne pas nuire c'est déjà bien faire. Il est bien entendu que ne pas intervenir ne dispense pas de surveiller.

Lorsque la tête, arrivée au fond de l'excavation, commence à faire bomber le périnée, nous plaçons la femme dans le décubitus latéral gauche, la tête au bord gauche du lit, le siège affleurant le bord droit, les cuisses fléchies sur le tronc, la droite un peu plus que la gauche et tenue légèrement soulevée par un aide. Dans cette position la femme manque de points d'appui et ne peut pas se livrer à des efforts intempestifs. On n'a donc pas à craindre les *coups de collier* ou les poussées brusques à *tout casser* qui projettent la tête au dehors à l'improviste. Dans la position horizontale les échappées se font avec la plus grande facilité.

Au moment où le périnée bombe fortement — plus tôt ne servirait à rien — l'accoucheur, placé derrière le dos de la femme, lui passe le bras gauche au-dessus de la racine de la cuisse droite et applique deux doigts de la main gauche sur la pointe occipitale qui entrebaille la vulve tandis que de la main droite, garnie d'un linge, il empoigne la voûte du crâne à travers le périnée. Il est dès lors maître de la situation et la tête ne se dégagera que lorsqu'il le voudra bien.

Quelle est la mission de la main qui tient le périnée?

Elle agit un peu comme un frein de voiture dans les descentes, empêche les glissements trop rapides et soulage le périnée en maintenant la tête fléchie. Plus tard elle la repoussera doucement vers le haut pour favoriser son mouvement d'extension ou de dégagement, mais, nous le répétons, quand la marche de l'accouchement est régulière ou normale, son rôle se réduit à rien.

Suivant certains conseils cette main peut-elle agir d'arrière en avant et attirer la peau dans cette direction? — Autant demander s'il est avantageux d'allonger le périnée, de retarder la dilatation de la vulve, d'augmenter l'étendue de la courbe que la tête doit décrire et, pour éviter la déchirure des orifices, de réaliser les conditions dans lesquelles se font les ruptures centrales! Nous poursuivons le but contraire, et, lorsque le diamètre bipariétal a franchi les tubérosités ischiatiques, nous tâchons de faire glisser la peau en arrière sur la convexité du crâne. Cette légère traction pèse sur la commissure postérieure de la vulve et tend à l'élargir, à lui faire admettre un plus grand segment du crâne et le périnée est soulagé d'autant car, comme nous l'avons vu, plus la vulve s'ouvre tôt et moins l'étoffe

périnéale a d'élongation et de distension à subir. Nous favorisons ainsi, au lieu de le contrarier, le mécanisme naturel que nous avons représenté fig. III, c'est à dire le glissement de la peau en arrière de v vers v', v'', v''', en sens inverse de la tête qui avance. Cette action doit être modérée et douce : il ne faut pas qu'elle fasse cesser le parallélisme de la peau et de la muqueuse qui lui sert de doublure : ce serait favoriser les déchirures successives de l'orifice vaginal d'abord, de l'orifice vulvaire ensuite : *vis unita major*.

Il arrive, quand le travail a été long et que la tête séjourne quelque temps au fond du bassin, que les parties perdent leur lubréfaction naturelle. Dans ces conditions on fera bien de recourir aux corps gras, et, sans conseilfer d'imiter la prodigalité de ce chirurgien dont parle Mauriceau et qui « avait usé plus de six livres de beurre dans un accouchement » — nous ne voyons pas d'inconvénients à mettre un peu d'*huile aux rouages*.

Lorsque les orifices sont étroits et rigides il est rationnel d'agir sur eux au moyen des doigts, dans l'intervalle des douleurs, pour les élargir en les attirant en arrière — et le procédé de Jacobs (p. 313), se trouve admirablement indiqué.

Le dégagement des épaules réclame tout autant d'attention que celui du crâne. Il est arrivé à tous les accoucheurs de trouver entamé plus ou moins profondément un périnée qui, immédiatement après l'issue de la tête, paraissait intact. C'est que le diamètre bis-acromial est souvent plus long encore que le cervico-frontal et, pour peu que celui-ci ait produit en passant une éraillure vaginale, l'épaule postérieure s'y engage, l'élargit et dans son mouvement en avant se comporte comme un soc de charrue.

Les moyens doux ne réussissant pas à ouvrir suffisamment la voie, nous croyons qu'il ne faut pas hésiter à recourir à des moyens plus énergiques et à pratiquer une ou deux incisions libératrices latérales. Elles laissent après elles de petites plaies, sans doute, mais ces lésions, qui guérissent en général très bien, nous paraissent de beaucoup préférables aux risques d'une déchirure médiane dont on ne peut prévoir l'étendue, qui peut intéresser tout le périnée et s'étendre jusqu'au rectum.

Nous empruntons à M. Budin le fait suivant pour montrer que ce

n'est pas toujours sur le cercle vulvaire, mais parfois sur l'orifice vaginal que l'incision doit porter.

« Caroline Eh..., 21 ans, primipare. Les premières douleurs étaient apparues à minuit et demi. A onze heures du matin, la dilatation étant complète, les membranes se rompirent et la tête franchissant l'orifice utérin, arriva presque sur le plancher périnéal; elle séjourna longtemps à ce niveau, entr'ouvrant la vulve à chaque contraction, puis rentrant dans l'intérieur des parties génitales. A midi 55, les battements du cœur sont très lents et très sourds, l'enfant évidemment souffre, et il va être nécessaire de faire une application de forceps; en écartant les petites lèvres, on voit que l'orifice vaginal est très distendu, les contractions sont fortes, mais pas assez puissantes pour triompher de la résistance. »

« Avant d'avoir recours au forceps, je me décide à faire une incision de l'orifice vaginal. Je la pratique avec un bistouri et pendant une contraction, sur le côté gauche qui est surtout accessible : à ce moment le diamètre antéro-postérieur de l'orifice vaginal mesurait environ 5 centimètres. La tête, après la contraction, rentra dans le vagin; à la douleur suivante, elle reparut couverte de sang, franchit l'orifice vaginal qui semblait ne plus mettre d'obstacle à sa sortie, et vint distendre l'orifice vulvaire. La dilatation immédiate de la vulve fut telle que, d'un seul coup, elle limita un cercle de 8 centimètres 1/2 de diamètre. La contraction passée, la tête ne rentra pas dans les parties génitales et à la douleur suivante, elle franchit sans le rompre l'orifice vulvaire. »

La patience dispense le plus souvent de cette intervention chirurgicale, mais non toujours, et, s'il faut savoir attendre, il faut aussi savoir agir à propos : le praticien instruit et bien avisé se gardera avec un soin égal des interventions précipitées et des expectations dangereuses.

*
* *

Une science mieux éclairée conduit à une thérapeutique plus sûre et plus heureuse. Une vue plus nette et plus juste du mécanisme par lequel se produisent les déchirures fera apporter au dernier temps de l'accouchement des soins plus intelligents. Elle fera surtout disparaître certaines pratiques traditionnelles encore fort répandues, mais irrationnelles et dangereuses, comme disparaissent devant la réflexion les

préjugés, les routines et les usages que la nonchalance d'esprit ou un défaut d'examen avaient seuls pu faire adopter. En médecine, comme dans toutes les sciences, chaque lumière nouvelle dissipe une illusion ou un préjugé et le progrès se compose autant d'erreurs reconnues que de vérités conquises.

EUGÈNE HUBERT.

LE PAVILLON DU Dr KOCH A L'EXPOSITION D'HYGIÈNE DE BERLIN.

Le Gouvernement Impérial allemand, convaincu de la nécessité de donner au service sanitaire une organisation en rapport avec les découvertes et les vues nouvelles de la science et d'unifier en même temps le service dans les différents pays de la couronne, institua, en 1876, avec le concours du Parlement, un comité central chargé de surveiller l'état sanitaire de l'empire et de contribuer en outre directement, par des recherches spéciales, aux progrès de l'hygiène.

Ce comité, qui prit le nom de *Reichsgesundheitsamt*, que nous traduirons par *Office impérial d'hygiène*, fut composé d'abord de cinq personnes et devait se borner à rassembler, ordonner et exposer les matériaux d'observation, les statistiques, etc., et à prêter son concours au Ministère de l'Intérieur dans l'étude des questions relatives à l'hygiène et dans la préparation des lois et mesures administratives qui s'y rapportent.

Mais bientôt l'on constata la nécessité d'étendre les attributions du comité et de le charger de travaux de contrôle d'une part et de l'autre de recherches originales destinées à résoudre les questions qui, dans le cours de ses études, demandaient une solution urgente. Le personnel fut augmenté en conséquence, en 1878, et le Gouvernement dota libéralement le comité de laboratoires bien aménagés et de tous les appareils, matériaux et installations nécessaires à ses recherches.

L'*Office d'hygiène* est actuellement installé au milieu du quartier médical de Berlin. Il possède une vaste maison comprenant un souterrain, le rez-de-chaussée et deux étages, avec laboratoires de chimie, d'hygiène et de pathologie expérimentale, de nombreuses salles de travail, des bureaux statistiques, bibliothèque, salle de lecture, salle de conférences, habitation pour le directeur, chambres pour le personnel de service. Enfin machines motrices, chambres de désinfection, de combustion, d'incubation, chambres noires, salle de photographie, etc.

Le personnel se compose : du Directeur, M. le Dr Struck qui a présidé à l'organisation de l'office d'hygiène; de quatre membres ordinaires : le Dr Koch, les professeurs Roloff, de l'école royale de médecine vétérinaire de Prusse, Sell et Wolffhügel, de l'Université de Berlin; de neuf médecins assistants; et, enfin, d'un nombre suffisant d'employés pour assurer tous les services.

Il existe, en outre, 25 membres extraordinaires choisis parmi les hygiénistes les plus éminents, dans les villes les plus importantes de l'Allemagne.

Le *Reishgesundheitsamt* a élevé dans le parc de l'exposition d'hygiène de Berlin, ouvert cette année, un pavillon isolé comprenant : 1° un laboratoire pour l'analyse des substances alimentaires et autres objets de consommation; 2° un laboratoire de recherches relatives aux maladies infectieuses et aux procédés de désinfection.

Ces deux laboratoires possédent pour leurs travaux un outillement complet.

L'intérieur du pavillon est difficilement accessible. Un gardien en interdit l'accès au public non médical.

Il est évident que l'on ne saurait admettre la foule à examiner à volonté les instruments si délicats qu'héberge le pavillon, mais il y aurait eu, pensons-nous, tout avantage à rendre accessible une série d'appareils et de préparations convenablement exposés et garantis, et propres à donner au public l'intelligence et la démonstration des travaux de l'institut d'hygiène. Et que l'on ne dise point que les études de cet ordre ne peuvent avoir de prise sur le gros du public; dans nos promenades à travers les différentes parties de la vaste exposition, nous avons été maintefois étonnés de rencontrer dans la foule un intérêt si vif pour des questions que l'on considère trop comme ne pouvant pas sortir du cercle des initiés de la médecine. Nous avons vu ainsi des groupes nombreux se succéder sans discontinuer devant l'exposition de l'analyse chimique des matières alimentaires, et recevoir avec les marques du plus vif intérêt, des explications sommaires sur la teneur de chaque substance en éléments nutritifs ou réfractaires. La démonstration *ad oculos* de la pureté des eaux et de l'air par les cultures bactérioscopiques, de falsifications du lait, etc., auraient pour le moins autant frappé l'esprit de la foule et amené des résultats utiles.

Si l'accès du pavillon est interdit aux profanes et l'est même en temps ordinaire pour les médecins, par contre il a été organisé pour ces derniers des démonstrations méthodiques des principales préparations exposées et du fonctionnement des appareils qui servent aux travaux de l'Institut.

Nous donnons ci-dessous la relation d'une visite faite à la partie du pavillon où se trouvent exposés les résultats des recherches du Docteur Koch et de sa petite mais vaillante armée. Vu l'immense importance de ces recherches pour l'avenir de la médecine, nous croyons utile de faire connaître à nos lecteurs les procédés mis en œuvre, car c'est de la rigueur et de l'exactitude de ces procédés que dépend la valeur des travaux, et des conclusions que l'on en déduit.

Le Dr Koch, a commencé ses travaux sur les microbes, alors qu'il était simple médecin de district.— *Kreisphysicus* — dans une petite petite ville de la Silésie. C'est au milieu des occupations et tracas du médecin praticien qu'il sut conduire et mener à terme les admirables travaux qui marquèrent autant d'étapes nouvelles dans nos connaissances du monde des infiniment petits. Doué d'une sagacité et d'une clairvoyance exceptionnelles, unies à l'habilité, l'esprit d'ordre et de méthode et à une persévérance indomptable, toutes qualités dont la réunion constitue un don si rare de la nature, il se fit connaître du premier coup comme un maître. Sobres de paroles, d'un style bref et clair, la plupart de ses œuvres n'ont que quelques pages d'étendue, et cependant l'on peut dire que toute question soumise à ses recherches sort achevée de ses mains.

Pour affirmer qu'une maladie donnée est le produit d'un germe spécial, le Dr Koch exige les trois conditions suivantes :

1° Le germe doit se trouver dans l'organisme malade, dans ses sécrétions ou excrétions ; il doit s'y rencontrer avec des formes et dans des groupements qui présentent généralement des dispositions spéciales et le plus souvent caractéristiques.

2° Le germe doit pouvoir être cultivé hors du corps et des milieux vivants et être isolé ainsi de toute substance vivante et de tout autre germe.

3e Le germe ainsi cultivé doit pouvoir reproduire dans l'organisme vivant la maladie originaire.

S'il est satisfait à ces trois conditions, la preuve est complète.

I. Pour rechercher la présence du germe, le Dr Koch le sert, soit de l'examen direct simple, soit plus généralement de l'artifice des matières colorantes. Celles-ci possèdent pour les germes ou microbes des affinités spéciales. Koch prend une parcelle du liquide de sécrétion ou d'excrétion, l'étend en couche extrêmement mince sur une lame de verre, chauffe celle-ci pour évaporer le liquide (courant d'air chaud ou passage rapide sur une flamme). Il colore ensuite à l'aide d'une couleur d'aniline, puis lave le liquide en excès, sèche et examine au microscope en s'aidant du condenseur Abbe.

Pour voir la disposition des microbes dans les tissus mêmes, on

peut opérer sur des tissus frais ou conservés. Dans le premier cas, il est nécessaire, pour faire des coupes régulières, de congéler, à l'aide du microtome à glace, le fragment et examiner. Dans le second cas on durcit la préparation en la plaçant d'abord dans de l'alcool ordinaire, puis dans de l'alcool absolu. Les morceaux doivent être très menus pour obtenir un bon durcissement. Les coupes de tissus frais ou non, sont trempées dans la solution de matière colorante. Après imprégnation suffisante, elles sont lavées dans de l'alcool absolu, puis portées dans des huiles très réfringentes et des baumes pour être examinées et conservées.

Dans le pavillon se trouvent exposés les différents modèles de microscopes employés dans les laboratoires, tous proviennent de la fabrique de Zeiss à Iéna. Microscopes à moyen et à grand stativ, objectifs simples et à immersion homogène. Microscopes à dissection, microtomes de différents modèles.

II. Les microbes semés dans un terrain convenable et maintenu à une température convenable, se multiplient et cette multiplication se fait selon les différentes espèces avec une rapidité inégale.

Si le milieu de culture est liquide, toutes les variétés de germes que l'on y a semées, s'entremêlent de même que leurs produits de multiplication. Pour arriver à isoler dans cette masse une espèce spéciale, l'on était jusqu'ici obligé de se servir de l'artifice suivant : on dilue le liquide vecteur des germes au point que dans chaque goutte de la dilution, il ne peut plus guère nager qu'un ou deux germes. On prend alors un grand nombre de flacons nouveaux stérilisés et on porte dans chacun d'eux une goutte de la dilution. Un certain nombre de ces flacons nouveaux n'auront reçu qu'un seul germe ou une seule espèce de germes, et l'on arrivera ainsi à des cultures non mélangées, pures. Dans le grand nombre on choisit, après examen microscopique, celles dont on veut étudier l'histoire.

Mais cette méthode est difficile, laborieuse, longue et expose à beaucoup de mécomptes, au point que lorsque, dans le cours d'une série de cultures, un germe étranger vient par accident se mêler au germe en étude, la plupart des mycologistes préfèrent sacrifier toute la culture devenue impure et recommencer la série à nouveaux frais, plutôt que de chercher par le système des cultures fractionnées que je viens de décrire, à débarrasser leur menstrue des éléments étrangers.

C'est pour parer à cet inconvénient grave et souvent désespérant que le Dr Koch a imaginé les méthodes des cultures sur terrain fixe, c'est-à-dire solide.

La pomme de terre constitue, pour bon nombre de germes, un excellent terrain de culture fixe. La stérilisation de la pomme de terre

s'obtient comme suit : on lave à grande eau et avec beaucoup de soin toute sa surface. puis on la laisse reposer pendant une heure dans une solution de sublimé corrosif au millième.

La stérilisation de la surface est ainsi obtenue, mais la pomme de terre peut contenir des germes dans son intérieur même. La stérilisation du tubercule dans toute son épaisseur s'obtient à l'aide de l'appareil de Koch : c'est une simple caisse en fer blanc, de dimension et de forme variable. Le fond de la caisse est occupé par de l'eau formant une nappe de quelques centimètres de hauteur ; immédiatement au dessus du niveau de l'eau se trouve une espèce de gril ou écran percé sur lequel reposent les objets à stériliser. Le haut de la caisse est fermé par un bouchon percé par un thermomètre dont le réservoir mercuriel plonge dans la caisse et dont la tige restée à l'extérieur, laisse lire la température interne. Pour éviter les pertes de chaleur, les parois de fer blanc sont doublées extérieurement de plaques de feutre très épaisses.

Les pommes de terre ainsi lavées et désinfectées extérieurement sont placées sur le gril, l'appareil est fermé et la température est portée jusques 100° c. On l'y maintient durant une demi-heure, voire, lorsque l'objet à stériliser est assez volumineux, durant une heure.

Grâce à l'abondance des vapeurs qui se dégagent pour retomber aussitôt, la chaleur pénètre les objets avec une extrême rapidité.

La stérilisation étant obtenue on extrait la pomme de terre et on la coupe avec une lame flambée. On étend ensuite sur la surface de section, à l'aide d'une aiguille de platine, également flambée, une goutte du liquide que l'on veut examiner.

Les produits de la première culture sont portés avec les mêmes précautions sur de nouvelles tranches à l'aide d'aiguilles ou de petits scalpels.

Les tranches sont recouvertes aussitôt de cloches fermant hermétiquement, mais il est évident que l'air libre avec lequel elles viennent en contact au moment des opérations, et l'air emprisonné sous la cloche même, peuvent contenir des germes qui se déposent sur les tranches se mêlent au produit de culture et se développent en même temps. Mais, comme l'on a soin d'opérer vite et dans des atmosphères aussi pures que possible, les souillures sont relativement peu fréquentes. Lorsqu'elles se produisent, le germe étranger donne lieu à un petit *ilot de culture* qui se distingue immédiatement à l'œil nu et au microscope et il est facile d'éviter d'y puiser pour les cultures ultérieures. Ceci constitue l'avantage fondamental des cultures dans un terrain fixe sur les cultures dans des milieux liquides où tout se mêle

et où le germe étranger ne peut ni se reconnaître avec facilité ni être éliminé autrement que par la méthode laborieuse et peu sûre des dilutions et des cultures fractionnées dont nous avons parlé plus haut.

Même lorsque les impuretés sont devenues, par des circonstances spéciales, exceptionnellement nombreuses et qu'elles se trouvent intimement mêlées aux germes en expérience, on peut encore obtenir assez facilement l'isolement de ces derniers et le retour à une culture pure. Pour cela on étend une très faible parcelle de la culture impure sur une très grande surface de terrain fixe, de manière à placer à distance les uns des autres tous les germes, quels qu'ils soient. Le développement de chacun d'eux se fait alors en îlots caractéristiques pour chaque espèce. L'œil nu les distingue à leur forme, leur couleur la rapidité de leur développement, et l'examen microscopique d'une parcelle de l'îlot donne plus de sûreté encore. Il suffit alors de reprendre la série des cultures en partant de l'un ou l'autre îlot provenant du développement isolé du germe cherché.

Cette espèce de dispersion des semences s'obtient plus sûrement encore et plus régulièrement à l'aide des milieux de culture à la gélatine, dont nous parlerons tout à l'heure. La parcelle est mêlée à la solution liquéfiée que l'on étend, après le mélange, en couche très mince, sur une large plaque de verre, où elle se fige.

L'on nous a montré de magnifiques cultures, obtenues sur des tranches de pommes de terre, du micrococcus prodigiosus, de la bacterie qui donne à certains pus une coloration verte, du *bacterium anthracis*.

Un autre terrain fixe est fourni par des tranches de pain, préalablement stérilisées à l'aide de hautes températures : séjour d'une heure dans l'air sec porté à 150-160° ou dans de la vapeur d'eau à 100°. — Nous avons vu de très belles cultures sur pain de l'*Oïdium lactis*, de l'*aspergillus Glaucus* et de divers autres champignons et microbes.

Enfin, Koch se procure un grand nombre de terrains fixes par l'addition d'une certaine quantité de gélatine aux différents liquides nourriciers dans lesquels se fait la culture ordinaire des microbes : bouillon de viandes diverses, solutions salines, liquide de Pasteur, etc. Ces gélatines sont tantôt reçues dans des tubes à essai ou des cornues, tantôt ou les étend liquides sur des lames de verre où elles se figent par refroidissement. L'ensemencement se fait soit en piquant dans la masse une aiguille que l'on vient de tremper dans les menstrues à germes ou en contaminant simplement la surface de la masse gélatineuse. On peut aussi faire le mélange avec la gélatine liquéfiée et laisser celle-ci se solidifier ensuite. La concentration de la gélatine est alors choisie de telle façon qu'elle se prend en gelée à la tempéra-

ture nécessaire à la culture du germe, température variable pour les différentes espèces, et qu'elle se liquéfie à quelques degrés au-dessus.

Nous avons examiné parmi les cultures ainsi obtenues le microbe du choléra des poules, celui de la fièvre typhoïde, de l'érysipèle, de l'anthrax, le même mitigé pour l'inoculation préventive, le bacille de la septicémie de la souris et de diverses autres septicémies, le micrococcus prodigiosus à coloration rouge, le micrococcus à coloration brune, une bactérie fluorescente appartenant au groupe des microbes compris jusqu'ici sous le nom de Bacterium termo, ou bactérie de la putréfaction, etc.

Rien de plus frappant que de voir les variétés d'aspect et d'allure qu'affectent tous ces infiniment-petits. C'est au point qu'un œil exercé les reconnaît dans leur espèce et les classifie à première vue. Il suffit d'une simple démonstration pour se convaincre, mieux que par toutes les lectures, de l'immense progrès réalisé par la méthode des cultures fixes pour l'isolement des germes et la sécurité dans les recherches de leurs diverses espèces.

Lorsque, grâce à ces procédés, il est arrivé à la culture absolument pure d'une espèce donnée de germes, Koch étudie l'action de ceux-ci sur une foule de substances organiques.

C'est ainsi que dans ses études sur les altérations du lait dont la relation et les résultats paraîtront dans le prochain volume des publications du *Reichsgesundheitsamt*, Koch a pu fixer avec une précision absolue le rôle de chaque micro-organisme.

Les cultures du germe qui produit la fermentation lactique, la fermentation butyrique, le lait bleu, etc. se trouvent exposés en un nombre considérable d'échantillons, et chacun de ces germes a été cultivé dans une série d'autres liquides nourriciers. Ce grand travail est paraît-il achevé de manière qu'avant peu le mystère des altérations multiples du lait, aliment d'un prix inestimable pour l'humanité, sera dévoilé jusque dans ses derniers détails.

La gélatine, à côté de ses précieux avantages, présente aussi certains inconvénients. Le principal est de ne se prêter qu'à des cultures à température relativement basse. Elle se liquéfie dès que l'on se rapproche de la température ordinaire de l'homme. Aussi pour la culture de la plupart des germes morbigènes a-t-il fallu la remplacer par une autre substance. Après divers essais le Dr Koch s'est arrêté au sérum du sang pur ou au sérum gélatinisé pour faciliter sa coagulation.

Il choisit de préférence le sang d'un animal sujet à la maladie dont il veut étudier le germe. Le sang, pris de la carotide, est reçu avec précaution dans un vase ou on le laisse reposer jusqu'à ce que le caillot qui se forme se soit rétracté en exprimant son sérum. Celui-ci est

ensuite aspiré dans une pipette, préalablement chauffée à la flamme, et distribué ensuite dans une série de tubes à essai, également stérilisés par un séjour prolongé dans une température de 150 à 160 degrés. — L'on procède ensuite à la stérilisation du sérum lui même qui peut avoir été contaminé dans ces manipulations ou provenir d'un sang chargé de microbes. A cet effet, tous les tubes sont placés dans une espèce de couveuse ou récipient en zinc recouvert de feutre et dont la température est portée tous les jours durant 1 heure à environ 58° centigrades. Au bout de 3 ou 6 jours, presque tous les tubes sont stérilisés. On les ferme à l'aide d'un léger bouchon d'ouate recouvert lui-même d'une petite calotte en caoutchouc.

Ces opérations terminées, on abandonne les tubes au repos et l'on peut constater qu'à de bien rares exceptions près, aucun tube à sérum ne se trouble, ce qui prouve leur parfaite stérilisation.

L'on obtient de cette façon une coagulation *très faible* de sérum dont la masse reste *transparente* et quasi gélatineuse. Si pour stériliser plus rapidement l'on portait la température plus haut, le coagulum serait opaque et trop dense.

Pendant le processus de coagulation et même plus tard lors des cultures, une partie de l'eau du sérum s'évapore et s'abat sur les parois du tube surtout lorsque celui est fermé, puis redescend en gouttelettes pour former une couche d'eau qui recouvre le coagulum. Pour éviter cet inconvénient on couche très obliquement. pendant toute la durée de la coagulation, le tube à essai, de manière à ce que le sérum devenu fixe reste adhérent à l'une des parois, tandis que l'eau d'évaporation s'amasse au fond du tube lorsqu'on redresse celui-ci.

Pour les stérilisations comme pour les cultures à température fixe on se sert de différentes espèces de régulateurs thermiques. Le thermostat le plus exact est celui d'Arsonval ; il permet de maintenir une température constante à 1/10° de degré près ; ceci est de très grande importance dans les cultures destinées à modifier, sans la détruire, la virulence de certains germes morbigènes.

Les cultures du bacille de la tuberculose ont été toutes faites sur le sérum de sang solidifié ; dans ces derniers temps cependant on a réussi à les développer dans des milieux liquides et spécialement dans le bouillon de poule. Ceux que l'on nous a montrés formaient au fond du tube un dépôt semblable à un sable léger.

Outre les espèces déjà citées nous avons encore pu examiner des cultures pures du bacille de la morve, obtenu sur du sérum et aussi sur la pomme de terre la bactérie de l'ostéomyélite, le microbe de la septicémie du lapin, de celle du cochon d'Inde, etc.

Un grand nombre de travaux ont été faits dans les laboratoires de l'office d'hygiène sur l'examen bactérioscopique de l'air, de l'eau et du sol.

Pour l'examen de l'air d'un appartement, par exemple, on peut simplement exposer à l'air libre des tranches stérilisées de pommes de terre. Les germes qui voltigent dans l'atmosphère y tombent, s'y attachent et se développent en colonies multiples dont l'étude ultérieure est poursuivie d'après les méthodes exposées plus haut.

Pour l'eau on se sert d'une solution faible de gélatine (avec les sels nécessaires pour la nutrition) qui reste liquide à des températures relativement basses, on y ajoute une très faible quantité d'eau, on agite pour mélanger exactement et,après occlusion, on abandonne les tubes ou plaques à la température ambiante. Au bout de peu de temps il se forme dans la gélatine solidifiée de petits grains blanchâtres ou grisâtres qui ne sont autre chose que des foyers de pullulation des microbes Examinée au microscope, chacune de ces colonies est presque toujours pure et provient donc probablement d'un germe unique.

On reprend des parcelles de ces différentes colonies pour les cultures ultérieurement.

Un procédé qui permet de compter avec facilité les colonies et de connaître ainsi le nombre de germes ensemencés, consiste à étendre la gélatine contaminée sur de larges plaques de verre au lieu de la recevoir dans des tubes.Ces plaques sont placées sur un papier quadrillé qui permet de compter rapidement et sûrement les îlots de végétation microbienne. Nous avons eu sous les yeux bon nombre de ces plaques ensemencées d'une fraction de goutte des eaux de canalisation de Berlin, des eaux de pompe, des fontaines publiques, de l'eau des égouts, avant et après leur purification par l'irrigation de vastes champs, de l'eau de la Sprée en amont et en aval de Berlin, en amont et en aval de l'affluent des eaux d'égout, enfin d'échantillons d'eau prise dans la rivière à des distances de plus en plus grandes de la ville. Ces derniers échantillons offrent un bien vif intérêt, car ils démontrent de la manière la plus frappante combien les eaux se purifient dans leur cours par les procédés encore inconnus de la nature.

Il faut nécessairement ensemencer pour chaque eau un certain nombre de plaques et prendre entre celles-ci la contamination moyenne. L'expérience démontre cependant par la constance et la régularité des résultats, que ce procédé d'examen bactérioscopique offre un degré remarquable d'exactitude.

Rien de curieux comme l'examen de ces plaques couvertes de véritables petites mottes de gazon, d'ilots de poussière, de taches blanches, grises et brunes, de petits amas perlés et d'une foule de formes spéciales et si diverses que l'on croit se trouver devant la réduction en miniature d'un parc ou jardin public.

Comme dans toutes les analyses, chaque variété de végétation, soigneusement examinée au microscope pour vérifier sa pureté de tout mélange étranger, est reprise en culture isolée et les substances les plus diverses sont soumises à son influence. Bref, chaque germe multiplié à l'infini est examiné dans tous ses rapports avec les substances et tissus morts et vivants. De cette vaste et patiente enquête, poursuivie avec une méthode rigoureuse, se dégagent des observations précises et définitivement acquises à la science et dont l'hygiène d'une part, la pathologie et la thérapeutique de l'autre sont appelées à profiter plus que de tous les tâtonnements indécis des siècles passés.

L'air est souvent examiné par le même procédé : on aspire une quantité déterminée d'air à travers une quantité également déterminée de liquide stérilisé dans laquelle ses bulles viennent barbotter. Cet air abandonne à l'eau, par le lavage, tous les germes dont il est vecteur. A son tour l'eau ainsi souillée est mêlée dans des proportions définies à la solution de gélatine où ses germes se développent comme nous venons de le dire. En comptant les colonies, il est facile de calculer ensuite combien un volume donné d'air charrie de germes.

Le sol ainsi que l'air qu'il contient sont traités par la même méthode, c'est-à-dire par leur mélange préalable avec de l'eau stérilisée.

III. Reste enfin, pour l'étude des germes morbides, la troisième condition : la reproduction de la maladie primitive à l'aide de germes développés artificiellement *in vitro*, en dehors de tout organisme vivant.

Cette preuve a été fournie surabondamment pour le microbe du charbon, par Pasteur, pour la bactérie du tubercule par Koch, pour la bactérie de la morve, le coccus de l'érysipèle, etc.

Nous trouvons exposés dans le pavillon des pièces anatomiques nombreuses provenant de lapins, chiens et autres animaux inoculés avec la bactérie de la tuberculose, cultivée à la 10e 20 et 00e génération et qui démontrent avec certitude la présence de tubercules dans les divers organes. — D'autres pièces proviennent de l'inoculation des produits de culture de la bactérie de la morve sur le lapin et sur le cheval. La muqueuse nasale et les oreilles ulcérées qui se trouvent exposées démontrent l'infection à la dernière évidence.

Une groupe de photographies sur verre termine la série des objets exposés. Ces reproductions directes des différentes variétés d'organismes inférieurs pathogènes connus, ainsi que de la disposition qu'ils affectent dans les organes malades sont pour la plupart, malgré le grossissement souvent énorme auquel on les a obtenus, d'une netteté absolue et d'une précision de détail admirables.

En terminant cette relation nous ne pouvons nous empêcher de communiquer au lecteur quelques réflexions qui nous sont venues à l'esprit en parcourant le pavillon du Dr Koch et de ses assistants. Nous fûmes en effet frappés du manque absolu de mystère avec lequel étaient exposés et expliqués, à chacun comme à tous, non seulement les méthodes d'exploration et de recherche, mais aussi les résultats de travaux non encore publiés ou même non achevés. Depuis six mois l'exposition est ouverte et des milliers de personnes ont pu voir le pavillon et étudier à loisir les précieuses pièces qu'il contient; ne fallait-il pas craindre que, dans le nombre de visiteurs, l'un ou l'autre s'emparât de la priorité de telle ou telle découverte? Les exposants doivent avoir été bien conscients de la force de leur œuvre pour livrer ainsi au public le fruit de tant de travaux non encore publiés. Et en effet l'œuvre est si compacte si complète, d'un ensemble si sûr et d'une charpente si forte, que l'exposition a pu en avoir lieu sans crainte aucune des larrons.

On ne saurait se défendre de comparer ces procédés si calmes et sûrs, avec ceux d'un mycologue également éminent appartenant à nos voisins du sud. Ici la proclamation des résultats acquis et même celle des succès probables, précède toujours la publication, d'ailleurs souvent incomplète, des méthodes à l'aide desquelles on les a obtenues. Le procès-verbal pur et simple des opérations et l'énoncé des conclusions qui en découlent sont remplacés par des espèces de révélations. Nous avons certes toute confiance dans ces révélations parce qu'elles nous sont apportées par un savant hors ligne, un chercheur génial dont le passé garantit l'avenir, mais Dieu nous garde de voir ce procédé faire école, sinon nous entrons dans un chaos où se heurtent le vrai et le faux et où la vérité comme l'erreur se trouvent soustraites à tout contrôle.

Les deux grands centres de travaux sur les organismes microbiens viennent de se rencontrer sur le même terrain; une commission française choisie par M. Pasteur parmi ses élèves et collaborateurs est allée étudier depuis le commencement de l'été la nature du choléra sous la haute direction de leur maître. D'autre part une commission allemande, à la tête de laquelle se trouve le Dr Koch lui-même, est partie également, mais malheureusement vers la fin de l'épidémie, pour l'Égypte.

M. Pasteur a annoncé par un télégramme à sensation, adressé à Dumas, et rendu public, des découvertes de grande portée. On lira plus loin la traduction du rapport très sobre du Dr Koch. C'est avec le plus vif intérêt que nous attendons la publication des découvertes annoncées de la commission française. G. V.

—

Rapport sur les travaux de la commission envoyée en Égypte pour l'étude du choléra, par le Dr KOCH.

Alexandrie, 17 sept. 1883.

L'épidémie de choléra se trouvant déjà en décroissance lors de l'arrivée de la commission en Egypte, il fut dès lors peu probable que l'on trouvât dans le pays le matériel nécessaire pour l'étude complète de la maladie. Comme en outre la période de décroissance et d'extinction d'une épidémie convient moins que toute autre aux recherches étiologiques, nous conçumes tout d'abord le plan de faire en Egypte des études préparatoires devant servir de base à des recherches ultérieures que la commission voulait poursuivre lors de l'extension de la maladie en Syrie, dans des localités nouvellement atteintes.

Nous avons pu réaliser de la manière la plus complète la première partie de ce plan, car la commission a pu se procurer, durant son séjour à Alexandrie, tout le matériel nécessaire à cet effet. Nous sommes redevables de ce succès de l'entreprise, avant tout, aux médecins de l'hôpital grec qui ont mis à notre disposition à l'hôpital même des salles de travail; ils nous ont abandonné d'autre part les cadavres de cholériques et nous ont facilité l'accès auprès du malade.

La commission s'était installée tout d'abord dans deux chambres bien éclairées du rez-de chaussée. L'on institua dans l'une d'elles les travaux microscopiques, dans l'autre les essais de culture. Les animaux soumis aux recherches expérimentales étaient logés dans les deux chambres. Par la suite, le nombre de ces animaux devint de plus en plus grand, et il sembla dangereux de manier de grandes quantités de substances infectieuses dans les salles mêmes où la commission demeurait des jours entiers. Les animaux furent transportés dans un local tout à fait séparé, appartenant au vieil hôpital et l'on pratiqua là les expériences avec les substances infectieuses.

Le matériel examiné jusqu'ici provient de 12 malades atteints de choléra et de 10 cadavres... Les symptômes morbides observés étaient dans tous les cas ceux du vrai choléra asiatique. Nous examinâmes les gros échantillons de sang pris aux malades, des matières vomies et des injections. Nous reconnûmes bientôt que le sang ne contient pas de micro-organismes, que les matières vomies n'en contiennent que peu, mais que les déjections intestinales en présentent des quantités considérables. — Nous nous servîmes donc spécialement de ces dernières dans nos tentatives de donner le choléra à des animaux.

Quoique le nombre de cadavres dont nous avons fait l'autopsie soit faible, le hasard a voulu qu'ils constituassent pour nos recherches d'orientation un matériel très précieux. Ils provenaient de diverses

nationalités : 13 Nubiens, deux Allemands-Autrichiens, 4 Grecs, un Turc, (d'âges différents) : deux enfants, deux vieillards, les autres entre 20 et 35 ans et avaient succombé après des durées diverses de la maladie. Ce qui importe bien plus encore, c'est que l'autopsie put avoir lieu soit immédiatement, soit, au plus tard, quelques heures après la mort. Nous pûmes écarter ainsi les altérations que la putréfaction apporte dans les organes et tout particulièrement, au bout de peu de temps, dans l'intestin. Ces altérations qui gênent au plus haut point l'examen microscopique de ces organes et le rendent le plus souvent complètement illusoires, purent ainsi être complètement écartées. J'attache à ceci une importance d'autant plus grande qu'il sera sans doute quasi impossible de trouver encore ailleurs un matériel aussi propre aux recherches microscopiques.

L'examen nécroscopique pas plus que les symptômes observés durant la vie ne laisse le moindre doute sur la vraie nature du choléra...

Il fut impossible de constater la présence d'organismes infectieux soit dans le sang soit dans les organes qui dans d'autres maladies infectieuses sont le siège ordinaire des microparasites, spécialement les poumons, la rate, les reins, le foie. Dans quelques cas des bactéries furent trouvées dans les poumons, mais ces bactéries, comme le prouvait leur forme et leur répartition, n'avaient rien à faire avec le processus morbide. Ils étaient dus à l'aspiration dans le poumon de matières vomies.

Le contenu intestinal présentait, de même que le liquide des selles pendant la vie, un nombre considérable de bactéries appartenant aux espèces les plus diverses. Aucune espèce ne prédominait, et aucun signe spécial ne permettait de conclure à un rapport de ces microbes avec le processus morbide.

Par contre, l'intestin nous fournit un résultat très important. A l'exception d'un seul cas, où une maladie accessoire emporta le malade plusieurs semaines après la terminaison de la maladie cholérique, il fut constamment possible de trouver, dans les parois de l'intestin, une espèce déterminée de bactéries. Ces bactéries ont la forme de bâtonnets, et appartiennent par conséquent aux baccilles; elles ressemblent le mieux, pour la forme et la grandeur, aux baccilles trouvés dans la maladie morveuse. Dans les cas où l'intestin présentait les modifications macroscopiques les moins appréciables, les baccilles s'étaient introduits dans les culs-de-sac glandulaires de la muqueuse intestinale, et avaient déterminé à cet endroit, comme le prouvaient l'élargissement de la lumière de la glande et l'accumulation de cellules rondes, granulées, à l'intérieur de la glande, une excitation considérable. Souvent les baccilles s'étaient frayé un chemin derrière l'épithé-

léon de la glande, et avaient proliféré entre l'épithéléon et la membrane basale. En outre, les baccilles s'étaient attachés en grand nombre à la surface des villosités intestinales, et avaient même pénétré souvent à l'intérieur de leur tissu. Dans les cas graves, avec infiltration sanguine de la muqueuse intestinale, ces baccilles se rencontraient en nombre considérable, et ne limitaient pas, dans ce cas, leur invasion aux culs-de-sac glandulaires, mais ils pénétraient dans les tissus voisins, dans les couches profondes de la muqueuse, et même, par endroits, jusque dans la membrane musculaire de l'intestin. Dans ces cas aussi, les villosités étaient criblées de baccilles. La partie inférieure de l'intestin grêle constituait le siège principal de ces modifications. Si ces observations n'avaient pas été recueillies sur des cadavres tout-à-fait frais, elles eussent été de peu ou de pas de valeur, attendu que la putréfaction est capable de produire ces végétations de bactéries dans l'intestin. C'est pour cette raison que je ne pouvais attribuer aucune valeur à une observation faite, il y a un an, sur des intestins de cholériques, que j'avais reçus directement de l'Inde, et où j'avais trouvé les mêmes bactéries, affectant exactement les dispositions observées dans les cas de choléra d'Égypte : j'avais avant tout à songer alors à une complication avec putréfaction cadavérique. Aujourd'hui, au contraire, cette observation, effectuée sur l'intestin de quatre cadavres de cholériques indiens, acquiert la plus grande valeur, car l'on peut exclure avec certitude aujourd'hui une erreur, déterminée par des manifestations de putréfaction. Il est également important de faire remarquer que la concordance exacte dans les modifications intestinales, pour le choléra indien et pour le choléra d'Égypte, constitue une preuve de plus de l'identité de ces deux maladies. Le nombre des cadavres de cholériques, soumis à l'observation, est néanmoins restreint. Mais comme ces baccilles ont été trouvés dans tous les cadavres frais de cholériques, comme ils ont fait défaut d'autre part dans le seul cas observé où le choléra avait terminé son évolution et dans tous les autres cas, examinés à ce point de vue, où la mort avait eu lieu à la suite d'autres affections, il n'est pas permis de douter que ces microbes ne se trouvent en quelque relation avec le processus cholérique. De la coïncidence de cette affection avec la présence de ces bâtonnets, on ne peut pourtant pas encore conclure que ces derniers constituent la cause du choléra. L'inverse pourrait être vrai, et il est tout aussi bien admissible que le processus cholérique déterminé dans la muqueuse intestinale des troubles tels que, parmi les nombreuses bactéries qui végètent constamment dans l'intestin, tel ou tel genre déterminé de baccilles se développe et pénètre dans les tissus de la muqueuse intestinale. Laquelle de ces deux hypothèses

est la vraie? L'infection est-elle primitive, ou est-ce l'invasion de ces bactéries qui précède? Ces questions ne seront résolues que lorsqu'on aura isolé les bactéries d'entre les tissus malades, pour les multiplier par des cultures appropriées et reproduire ensuite la maladie chez des animaux, par des procédés d'infection. Il est avant tout nécessaire, à cet effet d'avoir à sa disposition des animaux, qui ne soient pas réfractaires à la substance infectieuse dont il est question. Malgré tous nos efforts, nous ne sommes pas encore parvenus à reproduire, d'une manière indiscutable, la maladie cholérique chez des animaux.

Nous avons fait, mais toujours sans résultat, de nombreux essais sur des lapins, des cobayes, des chiens, des chats, des porcs, des rats, etc. Les seules expériences sous ce rapport, qui méritent d'attirer l'attention, viennent de Thiersch qui, après avoir nourri un certain nombre de souris avec le contenu intestinal de cholériques, vit ces animaux mourir de diarrhée. Des expérimentateurs distingués, tels que Burdon-Sanderson, obtinrent les mêmes effets, mais d'autres observateurs ont contesté l'exactitude de ces résultats. Comme il est de la plus haute importance de trouver une espèce animal susceptible de gagner le choléra, il était nécessaire, en tous cas, de répéter ces expériences. Dans ce but, une cinquantaine de souris avaient été apportées de Berlin, car il était peu probable que nous aurions pu nous procurer assez vite à Alexandrie le nombre de souris nécessaire. Des essais d'infection ont été institués sur ces animaux, ainsi que sur un certain nombre de singes, la seule espèce animale qui soit apte à contracter certaines maladies infectieuses, propres à l'homme, telles que la variole et le typhus récurrent. Finalement, quelques chiens et quelques poules ont été soumis à l'infection cholérique. Néanmoins, malgré tous nos efforts, ces expériences sont restées jusqu'ici sans effet. Nous avons nourri ces animaux avec des matières vomies, avec des déjections, avec le contenu intestinal de cholériques, soit fraichement enlevé à des cadavres, soit soumis pendant longtemps à des milieux froids ou chauds, soit même désséché, et jamais nous n'avons observé le moindre symptôme de choléra : tous ces animaux sont restés parfaitement sains.

Les baccilles, occupant le contenu ou les parois de l'intestin, ont été isolés et reproduits par culture, pour servir de nourriture et de matière à inoculation. Un certain nombre de ces cultures, inoculées, ont produit des maladies septiques, mais aucune d'elles n'a déterminé le choléra. Il est établi par des nombreuses observations, notamment par le fait que les lessiveuses, chargées de nettoyer les linges souillés de déjections cholériques, ont souvent contracté le choléra, que la substance infectieuse est souvent contenue, sous une forme très active,

dans les déjections des cholériques. Un cas semblable s'est présenté, durant cette épidémie, à l'hôpital grec. Une lessiveuse, chargée exclusivement de laver le linge des cholériques, a gagné la maladie.

Il doit être dès lors considéré comme acquis que, parmi les nombreux matériaux avec lesquels nous avons expérimenté, quelques-uns au moins renfermaient la substance infectieuse. Si, malgré cela, aucun résultat n'a été obtenu, c'est peut être qu'aucune des espèces animales en expérience n'est apte à contracter le mal, ou que le mode d'infection vraiment efficace ne nous est pas encore connu. De nouvelles expériences seront instituées dans ces deux directions, mais il est peu probable qu'il soit possible d'arriver à un résultat sérieux, avec les matériaux qui se trouvent actuellement à notre disposition.

Il est, en effet, peu probable que la cause de nos insuccès doive exclusivement être attribuée aux circonstances que nous venons d'indiquer.

Diverses raisons militent pour une troisième explication. On sait que, lorsque le choléra visite une localité, la maladie cesse bien avant que tous les individus en aient été atteints, et, quoique la matière infectante se répande finalement en grande abondance sur toute la localité, la maladie frappe un nombre de plus en plus restreint de personnes, et elle finit par s'éteindre complètement, bien qu'un grand nombre d'individus soient encore susceptibles de la contracter. Ce fait ne s'explique que parce que vers la fin d'une épidémie, le virus morbide perd de son activité, ou du moins exerce une action plus incertaine dans ses effets.

Si, à la fin d'une épidémie, l'homme lui-même ne réagit plus sous le germe cholérigène, l'on ne peut à coup sûr pas s'attendre à une réaction de la part d'animaux dont la réceptivité au poison cholérique est jusqu'aujourd'hui encore douteuse. Or nous n'avions à notre disposition, pour faire nos expériences, que des matériaux probablement inefficaces réunis vers la fin de l'épidémie. Mais il est bien possible que, dans des circonstances plus favorables, c'est-à-dire au début d'une épidémie, l'on parvienne à infecter des animaux et à déterminer par ce moyen si les baccilles que j'ai découverts dans la muqueuse intestinale constituent réellement la cause du choléra.

Malgré la distance qui nous sépare encore de la solution complète de ce problème, et bien que les résultats obtenus par la commission ne puissent guère encore servir de base à un traitement pratique dirigé contre le choléra, il semble néanmoins, eu égard à ces conditions défavorables et au peu de temps écoulé depuis le début de nos expériences, que les résultats obtenus sont assez satisfaisants. En effet, la première condition exigée pour la recherche d'une maladie infec-

tieuse, — la présence constante de microorganismes caractéristiques, — se trouve remplie. La voie pour des expériences nouvelles est ainsi tracée.

Il résulte de cet exposé que la commission ne pourra guère poursuivre plus avant, à Alexandrie, le problème qu'elle avait à résoudre.

La commission s'est posé la question de savoir s'il ne convient pas de continuer les recherches en d'autres localités de l'Egypte visitées par le choléra. Des obstacles insurmontables s'y opposent malheureusement. En effet, le choléra a déjà disparu de toutes les grandes villes d'Egypte. L'épidémie ne fait plus guère de progrès que dans certains villages de la haute Egypte.

Comme d'autre part des personnes du pays, dignes de toute confiance, nous ont assuré qu'il est impossible de se procurer, dans les villages d'Egypte, des cadavres pour les soumettre à l'autopsie, il faudra renoncer forcément à poursuivre le choléra en remontant le Nil.

Contre tout attente, le choléra ne semble pas non plus avoir pris pied en Syrie. Comme les recherches, qui sont actuellement en train, ne prendront plus que deux semaines de travail environ, nos occupations se trouveront provisoirement interrompues par manque de matériaux appropriés. Mais la commission est animée du vif désir de continuer les travaux commencés. Elle serait péniblement affectée de voir les résultats obtenus ne porter aucun fruit.

Pour le moment les Indes seules nous offrent les moyens de poursuivre nos recherches. L'épidémie y sévit encore dans plusieurs grandes villes, telles que Bombay, avec une intensité qui fait présumer qu'elle ne cessera pas de sitôt. Là aussi nous pourrions, comme nous l'avons fait avec tant d'avantage à Alexandrie, nous fixer au plus tôt dans un hôpital.

Je prie donc respectueusement Votre Excellence de décider si, dans les conditions actuelles, il convient de poursuivre nos recherches aux Indes, et, dans les cas où votre bon vouloir déciderait l'extension de l'expédition dans ce pays, je me mets respectueusement à votre disposition.

Il me reste encore à rendre compte de travaux que la commission a effectués en dehors de ses recherches sur le choléra. L'Egypte est féconde en maladies parasitaires et il ne nous a pas été bien difficile de nous procurer des matériaux spéciaux, soit pour le contrôle des résultats obtenus sur le choléra, soit pour acquérir des données nouvelles concernant certaines questions générales relatives aux maladies infectieuses.

C'est ainsi que j'ai fait l'autopsie de deux dysentériques. Dans le premier cas, où la marche avait présenté un caractère aigu, j'ai trouvé dans la muqueuse intestinale des parasites caractéristiques, inconnus jusqu'ici et n'appartenant pas au groupe des bactéries.

J'ai autopsié, en outre, dans l'hôpital arabe, un Arabe mort d'infection charbonneuse de l'intestin. Le cas doit probablement être mis sur le compte d'une infection par des moutons, qui sont importés en grand nombre de Syrie en Egypte et qui succombent en masses au sang-de-rate.

J'ai eu l'occasion en outre d'observer, dans l'hôpital grec, six cas de typhus bilieux. Cette affection présente la plus grande analogie avec la fièvre jaune, elle a été souvent confondue avec celle-ci, et est sous ce rapport du plus haut intérêt. Trois de ces malades sont morts. J'en ai fait l'autopsie et je les examinerai bientôt en détail.

Nous avons institué aussi à différentes reprises des recherches concernant les microbes renfermés dans l'air et dans l'eau potable à Alexandrie.

S'il nous reste du temps, je me propose de faire des observations sur l'ophthalmie égyptienne.

Les travaux de la commission, déjà très fatiguants et en partie très désagréables par eux-mêmes, ont été particulièrement pénibles par suite de la température élevée qui règne ici. La marche de nos recherches ne nous a cependant pas permis de les interrompre un seul jour. Néanmoins tous les membres de la commission jouissent d'une excellente santé, sauf quelques indispositions légères et passagères dues à des conditions climatériques nouvelles. Il me semble nécessaire de nous accorder un repos de quelques jours aussitôt que nos recherches nous permettront cette interruption. Je propose donc, dans ce but et en même temps pour visiter le foyer principal du choléra en Egypte et y étudier la marche de l'épidémie, de faire avec la commission un voyage de quelques jours au Caire.

(*Berl. Klin. Wochenschr.*, n° 43.) L.

—

Contributions à la clinique des affections intestinales, par NOTHNAGEL (*Zeitschrift f. Klin. med.* VI B. I H.).

La « Revue » a enregistré jusqu'ici le compte-rendu de plusieurs publications de Nothnagel sur les maladies du tube intestinal (1). Par ses observations nombreuses et continues, le professeur de Vienne a acquis, dans cette partie de la pathologie, une autorité incontestable ;

(1) Voir 1882, pp. 516, 519, 523, 525, et 1883, p. 377.

aussi croyons-nous utile de compléter nos articles précédents par le résumé d'un nouveau travail qu'il vient de publier sur le nombre et la succession des évacuations dans le catarrhe chronique de l'intestin.

1° Dans une première catégorie de faits, le catarrhe chronique s'accompagne d'une *constipation marquée;* les malades n'ont de selles que tous les 2, 3 ou 4 jours ; parfois même ils sont obligés de recourir aux purgatifs. Cette constipation se remarque *rarement* quand l'inflammation occupe à la fois l'intestin grêle et le gros intestin ; elle existe au contraire *presque toujours* quand le catarrhe est limité à cette dernière partie du tube intestinal. Elle est pour ainsi dire l'*expression normale, physiologique du catarrhe chronique simple du gros intestin.* Cette proposition se trouve démontrée par les autopsies.

La cause de la constipation réside pour Nothnagel dans une diminution de l'excitabilité des ganglions nerveux des parois intestinales.

2° Dans une deuxième série de cas, il existe *une* évacuation par jour ; mais si les selles sont normales pour le nombre, elles s'éloignent du type physiologique pour la qualité.

Au lieu d'être bien moulées et d'une consistance ferme, elles sont plus molles, plus pâteuses, quelquefois même elles ont perdu toute consistance. Ces caractères leur proviennent de diverses causes ; tantôt du mélange de mucosités sécrétées par les parties supérieures de l'intestin, tantôt de la présence de masses d'eau, tantôt encore de celle d'une grande quantité de graisse. Le dernier cas se présente surtout quand une étendue considérable de l'intestin grêle est atteinte par le catarrhe ; le second, au contraire, quand il existe une atrophie considérable de l'intestin grêle et du gros intestin.

Les cas de cette deuxième série sont peu nombreux.

3° Il existe *tous les jours plusieurs selles molles*, état qui peut persister des mois et même des années. Dans beaucoup de ces cas il s'agit de catarrhes compliqués d'ulcérations dysentériques ou folliculairies ; mais, dans un certain nombre, la diarrhée dépend uniquement d'un catarrhe simple, idiopathique. Ce catarrhe occupe alors l'*intestin grêle et le gros intestin à la fois*, mais tout catarrhe de cette nature n'entraîne pas nécessairement de la diarrhée. Les catarrhes chroniques limités à l'intestin grêle ne produisent pas de diarrhée; ils sont du reste fort rares.

4° Il y a *alternativement de la constipation et de la diarrhée.* Deux cas peuvent se présenter.

a) Cette alternance se produit avec une régularité presque complète : il existe de la constipation pendant plusieurs jours, puis survient une diarrhée accompagnée de coliques plus ou moins vives; après quelques jours celle-ci fait place à de la constipation, qui de nouveau

est suivie de diarrhée, et ainsi de suite. La périodicité de ces changements est remarquable, et elle ne dépend nullement d'écarts de régime.

Nothnagel compare ce phénomène à la respiration de Theynestokes; la muqueuse a perdu de sa sensibilité par suite du catarrhe, et elle ne réagit plus que quand l'accumulation fécale a atteint un degré plus ou moins considérable.

b) La diarrhée et la constipation *alternant* d'une manière irrégulière. La diarrhée est produite alors par des écarts de régime ou l'introduction dans les voies intestinales de substances irritantes.

En résumé, les évacuations *dans le catarrhe chronique idiopathique* se comportent comme suit :

1° Quand l'inflammation s'étend uniquement au gros intestin, il existe physiologiquement de la constipation; rarement il y a une selle par jour.

2° Quand elle occupe uniquement l'intestin grêle. il y a également de la paresse dans les évacuations.

3° Quand les deux parties du tube intestinal sont atteintes, elles peuvent produire une diarrhée persistante.

4° Dans le catarrhe du gros intestin, la constipation peut alterner d'une façon régulière ou irrégulière avec de la diarrhée.

Manière dont les selles se comportent dans les *stases veineuses de l'intestin*; principalement dans les *maladies cardiaques*.

Tous les auteurs rapportent que l'hypéremie veineuse produit un catarrhe accompagné généralement de compensation.

Voici ce que Nothnagel a observé :

1° Dans une première série de maladies de cœur, la défécation est normale. Cet état se rencontre quand la compensation est parfaite.

2° Dans une deuxième série, il y a de la constipation. Cette constipation se rencontre quand la compensation devient insuffisante, et surtout quand il existe un anasarque généralisé et une forte cyanose. Dans les derniers jours de la vie les selles manquent complètement, sauf les cas rares où il se déclare une diarrhée abondante.

Nothnagel a trouvé, au moyen du microscope, que cette constipation n'est pas due à un catarrhe concomitant, mais uniquement *à la stase veineuse*. Il attribue la paresse intestinale à l'empoisonnement chronique par l'acide carbonique.

3° Enfin, dans une troisième série, il existe des alternatives de diarrhée et de selles régulières ou retardées. Cet état se remarque également quand l'hypertrophie compensatrice ne peut plus suffir à sa tâche; mais il est lié invariablement *au catarrhe* des muqueuses intestinales.

Nothnagel décrit encore dans son travail une curieuse forme de diarrhée : elle consiste en ce qu'une selle pathologique survient immédiatement après un repas déterminé. Exemple : un homme a régulièrement tous les matins entre 8 et 9 heures une selle ordinairement molle; il se trouve bien pour le reste de la matinée; mais dès qu'au diner, il a pris le premier plat, ou même simplement le potage, il est pris de coliques par tout le ventre et est obligé de se lever de table pour aller à selle; il a fait une évacuation molle et tout est fini. Le souper ne produit rien de semblable. Le professeur de Vienne rapporte un second exemple de ce singulier phénomène. Pour lui il s'agit probablement dans ces cas de catarrhes chroniques et non de prédispositions spéciales. Entre autres raisons, l'amélioration produite dans un cas par une cure à Karlsbad parle en faveur de la première interprétation. A.

—

L'hystérie et son traitement, par le Prof. LIEBERMEISTER. (*Sammlung Klin. Vorträge*, n° 236).

On est généralement peu fixé sur la nature intime de l'hystérie et sur les indications thérapeutiques qu'elle comporte, malgré les vives controverses que cette question a soulevées de tout temps et particulièrement dans ces dernières années; c'est ce qui nous détermine à analyser l'étude que l'éminent professeur de Tubingue a récemment publiée sur cet objet.

Qu'est-ce que l'hystérie? Telle est la question que se pose d'abord l'auteur. On est depuis longtemps d'accord pour admettre qu'il s'agit dans l'hystérie d'une maladie du système nerveux se révélant par des troubles fonctionnels plutôt que par des lésions anatomiques appréciables. Mais, si l'on veut préciser le siège de cette névrose, les opinions diffèrent absolument : le cerveau, la moëlle épinière, les nerfs périphériques, le sympathique lui-même, tels sont les organes où, suivant les cas, on localise la maladie. L'auteur se dit en mesure d'établir que, dans l'hystérie, il s'agit simplement d'une altération fonctionnelle de l'écorce grise du cerveau; en d'autres termes *l'hystérie est une psychose*.

Faut-il donc considérer l'hystérie comme une maladie mentale ordinaire dont le traitement doit être poursuivi dans les asiles d'aliénés? Telle n'est pas l'opinion de l'auteur. Il admet bien, qu'entre l'hystérie et les maladies mentales, la démarcation n'est pas toujours facile à établir; on sait d'ailleurs que la question de la responsabilité légale des hystériques est loin d'être tranchée. Mais, dans la plupart des cas, il existerait entre l'hystérie et les maladies mentales cette dif-

férence essentielle : dans les unes, ce sont les fonctions les plus élevées du cerveau qui se trouvent ébranlées, c'est le domaine de la perception consciente, de la pensée et de la volonté qui est envahi, *dans l'hystérie, au contraire, les fonctions cérébrales qui participent aux troubles morbides sont d'un ordre moins élevé; elles rentrent dans le groupe des sensations, des inclinations et des penchants.*

Assurément, fait remarquer l'auteur, ces deux ordres de fonctions ne sont, ni dans leur substratum anatomique. ni dans leurs manifestations extérieures, complétement indépendants l'un vis à vis de l'autre. A l'état normal les fonctions de l'ordre supérieur exercent même sur les fonctions de l'ordre inférieur une influence modératrice; c'est ainsi que, lorsque les sensations et les penchants sont dénaturés à un degré léger seulement, la volonté est capable de rétablir l'équilibre; elle ne devient réellement impuissante que lorsque ces troubles s'exagèrent d'une manière inusitée et morbide.

Il en est de même dans l'hystérie, et, pour nous en convaincre, il suffira de jeter un coup d'œil rapide sur la scène si variée des symptômes de nature hystérique. Dans le domaine des sensations, les auomalies sont innombrables : les malades ne cessent de se plaindre de douleurs et d'autres sensations désagréables; il survient des anesthésies, des hypéresthésies dont l'état de souffrance de l'organe nerveux central peut seul rendre compte, car, localement, il est impossible de saisir l'existence d'une cause morbide quelconque. En ce qui concerne les inclinations et les penchants, signalons l'irascibilité et l'égoïsme de la plupart des hystériques, leur tendance à l'exagération et à la simulation, leurs sympathies et leurs antipathies étranges, et les dépravations si nombreuses de l'instinct naturel et du sens moral.

Dans les degrés légers de la maladie les manifestations les plus nobles de l'intelligence restent intactes, mais, dans les cas graves, elles subissent le contre-coup du trouble survenu dans les fonctions inférieures. La volonté elle-même finit par perdre tout empire sur la malade; l'hystérie est devenue alors une véritable maladie mentale.

Si l'on consulte l'étiologie de l'hystérie, on constate d'ailleurs que les causes qui interviennent le plus puissamment pour la produire, relèvent de l'ordre psychique : nous citerons l'hérédité, l'éducation, les affections déprimantes et l'imitation.

Si le médecin veut apprécier à leur juste valeur les manifestations si variées de l'hystérie, s'il tient à instituer un traitement rationnel de la maladie, il doit avant tout, continue l'auteur, avoir bien présente à l'esprit la nature de l'affection; il évitera ainsi de commettre deux erreurs des plus communes : l'une, qui consiste à se préoccuper outre mesure pour les soumettre à un traitement approprié, des localisa-

tions diverses de la maladie, l'autre, qui tend à refuser tout crédit aux plaintes des patientes et à ne voir partout que supercherie ou exagération. Puisque l'hystérie est une psychose, un état particulier d'aberration mentale, il n'y a rien d'étonnant à ce que, dans le domaine infini des sensations, des inclinations et des penchants, les troubles soient à la fois si innombrables, si bizarres, si fugaces ; on se gardera donc bien d'attribuer au mauvais vouloir des patientes ce qui est de l'essence de la maladie.

Après toutes ces considérations, l'opinion de l'auteur sur le traitement de l'hystérie est facile à pressentir : *ce traitement*, dit-il, *sera avant tout, un traitement moral.* Pour réussir, le médecin devra être assez versé dans la connaissance du cœur humain, pour être à même de faire une analyse minutieuse de chaque cas en particulier ; le succès lui est assuré, si, en outre, il parvient à gagner l'entière confiance de sa cliente.

Néanmoins, à côté du traitement moral se placent, dans certains cas, des *indications causales* particulières qu'il importe de remplir.

Ainsi, dans le domaine des organes sexuels il peut exister des anomalies organiques ou fonctionnelles, comme le déplacement utérin, la métrite, l'ulcère du col, les troubles menstruels, la continence exagérée et surtout l'onanisme habituel. On comprend avec quelle facilité ces troubles divers peuvent exercer une influence fâcheuse sur les sensations, les inclinations et les penchants.

Toutefois, il a été établi que l'opinion qui attribuait la plupart des cas d'hystérie aux troubles de cette nature n'est pas fondée. En effet, d'une part, l'hystérie se développe souvent, sans qu'il existe aucune maladie des organes sexuels, et, d'autre part, l'hystérie fait souvent défaut, malgré les lésions les mieux accusées de ces organes. En résumé, conclut l'auteur, on ne dirigera le traitement sur ces organes que lorsqu'il y a une indication bien nette à remplir, et non pas simplement parce qu'il y a hystérie, comme le veulent certains auteurs. Aussi rejette-t-il certaines opérations remises à la mode, comme la castration et l'enlèvement du clitoris. Pour lui *la constitution du sujet, son état de nutrition méritent plus d'attention que de prétendues anomalies des organes génitaux.* S'il existe de la chlorose ou de l'anémie, on s'attachera avant tout à relever les fonctions nutritives des patientes pour relever par là leur énergie morale ; c'est par ce moyen que les cures d'eaux minérales, le séjour sur les montagnes ou au bord de la mer exercent si souvent sur l'hystérie une influence favorable. Ainsi, encore, l'hydrothérapie peut fournir les résultats les plus heureux ; à la clinique de Tubingue, l'emploi systématique des bains froids est couronné de succès.

Quant au traitement moral lui-même, *c'est le jugement et le tact du médecin qui décideront dans un cas déterminé quelles sont les ressources à utiliser*; à cet égard, il n'y a pas de règles générales à établir. Sans doute, c'est en rendant à la malade le bonheur et l'espérance qu'on exercera sur les dispositions de son esprit l'influence la plus puissante; malheureusement il n'est pas toujours au pouvoir du médecin de profiter à son gré de ce moyen. L'hypnotisme, qui a été mis en usage dans ces derniers temps, a parfois réussi à modifier heureusement l'état moral des hystériques; toutefois l'auteur ne voudrait pas affirmer qu'il est plus facile, au moyen de l'hypnotisme, de rendre saine une femme hystérique que de faire une hystérique d'une femme saine.

Si nous passons aux indications spéciales du traitement moral nous rencontrons, en premier lieu, *le traitement prophylactique*. Quelquefois, l'hystérie est héréditaire dans certaines familles; d'autres fois c'est un état particulier de nervosisme qui est transmis par la naissance; dans les deux cas il faut prévenir l'éclosion de la maladie. Pour obtenir ce résultat, *rien n'est aussi puissant qu'une éducation morale bien dirigée*; on apprendra à la personne suspecte à dominer par la force de la volonté l'influence des passions et des penchants; on lui inspirera par dessus tout le sentiment du devoir.

Lorsque la maladie est déclarée, la conduite à tenir variera d'après les symptômes prédominants. *Pendant les accès hystériques, le médecin pourra intervenir, pour les faire cesser, par la seule influence de l'autorité qu'il a acquise sur l'esprit de la malade.* Toute émotion vive produit d'ailleurs le même résultat : un des moyens les plus simples et les plus sûrs est de lancer vivement et à plusieurs reprises de l'eau froide à la figure de la patiente : l'application du courant induit à un point quelconque du corps agit également bien. Les mêmes moyens sont applicables aux contractures localisées dans certains groupes de muscles ou dans certains viscères; l'auteur recommande aussi l'application *in loco morbi* d'une large ventouse sèche.

Quant aux paralysies hystériques elles sont en général à la disposition du médecin, pour peu qu'il ait acquis sur l'esprit de la malade une autorité suffisante : les résultats sont parfois merveilleux : ainsi, sur un simple commandement joint à l'assurance du succès, on voit se réveiller comme par enchantement des fonctions qui ne s'étaient plus exercées depuis des mois ou des années. Dans certains cas, d'ailleurs, il conviendra d'assurer l'effet du traitement moral par l'emploi préalable d'un agent médicamenteux quelconque, particulièrement du courant induit.

Contre les anesthésies, la métallothérapie a fourni aussi à l'auteur

de bons résultats, mais il n'est pas convaincu que ce moyen intervient autrement qu'en agissant sur l'état psychique des patientes; l'effet des courants induits est d'ailleurs plus durable que celui de la métallothérapie. Quant à l'hypéresthésie proprement dite, aux malaises si variables que les hystériques éprouvent dans telle ou telle région de l'économie, tout traitement local est d'ordinaire, non-seulement superflu, mais nuisible : il suffit de persuader à la malade que toutes ces douleurs disparaîtront avec l'amélioration de la situation générale. Quelquefois cependant, des névralgies fixes et persistantes exigeront un traitement approprié.

Quoiqu'il en soit, si le médecin ne veut pas se contenter dans l'hystérie de *succès passagers, il devra s'attacher à éloigner toutes les influences qui, dans l'entourage de la malade ou dans le milieu où elle est placée, agissent sur son esprit d'une manière facheuse.* Ainsi, souvent on voit l'hystérie se développer chez des personnes qui manquent d'une occupation sérieuse, capable d'absorber leur attention, et plus encore chez celles qui ont acquis la conviction plus ou moins fondée qu'une vocation manquée les laisse dans la société humaine comme des membres inutiles. Ce sont les raisons qui expliquent pourquoi l'hystérie sévit surtout parmi les célibataires. Naturellement le médecin ne sera pas toujours à même d'éloigner ces influences si préjudiciables à la guérison définitive; à cet égard il devra se résigner à faire ce qu'il peut.

Quant au traitement médicamenteux de l'hystérie, l'auteur le trouve entièrement superflu, et il ne faut pas nous en étonner; c'est également l'opinion que Nothnagel et Rossbach défendent dans leur traité de thérapeutique. Quelquefois, il est vrai, il y a dans l'hystérie des indications particulières qu'il faut remplir; quelquefois aussi il convient d'administrer un médicament quelconque dans le but d'influencer le moral des malades, mais, quant au reste, conclut le prof. Liebermeister, tous les prétendus remèdes antihystériques ont beaucoup plus d'inconvénients que d'avantages, parce qu'ils détournent le médecin qui y a confiance de la véritable indication qu'il doit remplir : *agir sur l'état psychique des patientes.*

L.

—

De la résorption des sels neutres dans l'estomac,
par le Dr W. JAWORSKI.

On n'a fait jusqu'ici qu'un petit nombre d'expériences pour établir le pouvoir absorbant de l'estomac. Ces recherches se pratiquant le plus souvent sur des animaux, ne peuvent pas être rigoureusement

reportées sur l'homme; en outre, comme elles étaient nécessairement précédées d'opérations chirurgicales, telles que ligatures de l'estomac, établissement de fistules gastriques, etc., elles ont nécessairement été faites dans des conditions qui confinent à la pathologie.

Les expériences rapportées par Jaworski dans le *Zeitschrift für Biologie* ont le précieux avantage d'échapper à ce double inconvénient : elles ont été faites directement sur l'homme, dans des conditions telles que l'appareil gastrique n'était soumis à aucune modification pathologique.

Une portion déterminée, mais inconnue, des substances introduites dans l'estomac échappant par le pylore, il est évidemment impossible de déterminer la quantité absolue de matière absorbée par l'estomac. Pour éluder cette difficulté, Jaworski a eu recours à l'artifice suivant : il fait boire à l'individu en expérience une solution, mais en proportions inégales, de deux ou de plusieurs substances salines, chimiquement pures, par exemple 5 grammes de sulfate de soude avec 10 gr. de sulfate de magnésie, en solution dans 500 cent. cubes d'eau distillée. Le rapport entre les deux sels ne se trouvera altéré ni par le passage d'une certaine quantité de la solution à travers l'orifice pylorique — attendu que les deux substances traverseront le pylore dans la proportion suivant laquelle s'est effectué le mélange — ni par l'addition du suc gastrique excrété : la solution introduite renfermera, avant comme après, 5 parties de sel de Glauber pour 10 parties de sel d'Angleterre; l'excrétion d'une certaine quantité de suc gastrique pourra modifier la concentration absolue du liquide en expérience, mais la concentration relative des deux sels restera nécessairement la même.

Or, il se fait, d'après les expériences de Jaworski, qu'en extrayant, à l'aide d'une soude et d'un aspirateur, après un temps déterminé, le liquide contenu dans la cavité gastrique, on trouve, par l'analyse, que la teneur proportionnelle du liquide extrait n'est plus la même que celle du liquide introduit : la solution ne renferme plus 5 parties de sulfate de soude pour 10 parties de sel anglais, elle ne contient plus, pour donner un exemple, que 2 parties de sulfate de sodium pour 9 parties de sulfate de magnésium, d'où l'on peut conclure que le pouvoir absorbant de l'estomac est plus considérable pour la première substance que pour la seconde.

A la suite d'expériences, faites avec un grand nombre de substances salines, d'après la méthode que nous venons d'esquisser rapidement, Jaworski est arrivé aux résultats suivants :

1. Le pouvoir absorbant de l'estomac humain n'est pas le même vis-à-vis de tous les sels; il varie suivant la composition chimique de la substance saline employée.

2. Les carbonates acides subissent la résorption la plus rapide, les chlorures la résorption la plus faible. Les sulfates occupent le milieu.

3. La différence d'absorbabilité de deux sels est d'autant plus accentuée, que la solution séjourne plus longtemps dans l'estomac.

4. La présence d'acides dans l'estomac active la résorption (probablement par la formation de sels acides) et met plus en évidence la différence de résorption qui existe entre les divers sels. L'acide carbonique en particulier active, l'alcalinité au contraire du contenu gastrique retarde le départ des substances renfermées dans l'estomac.

5. La présence de sel marin dans le liquide gastrique n'accélère point le départ du contenu stomacal, et n'augmente pas la sécrétion du suc gastrique; ce sel exerce, au contraire, sous ce double rapport, une influence négative.

6. La quantité de l'acide chlorhydrique sécrété devient d'autant plus considérable, que la solution saline est plus alcaline, et demeure plus longtemps dans l'estomac.

7. L'introduction d'eau distillée dans l'estomac détermine la sécrétion d'un liquide acide (acide chlorhydrique) et d'autant plus acide que la température de l'eau introduite est plus basse.

8. Lorsqu'un sel est susceptible de dissociation chimique dans l'estomac, l'élément basique et l'élément acide ne sont point absorbés suivant leur poids respectif de combinaison.

9. Une heure après l'introduction dans la cavité gastrique d'un demi litre d'une solution saline, il existe encore une certaine quantité du liquide, renfermant le sel introduit; tandis qu'une demi heure, après l'introduction de la même quantité d'eau distillée, l'aspirateur ne ramène plus guère de liquide.

Des résultats que nous venons de mentionner découlent, d'après le Dr Jaworski, les *considérations pratiques* suivantes :

1. Il est fort avantageux d'administrer les sels sous forme de carbonates acides, ou avec de l'acide carbonique en excès : en effet, la résorption s'effectue plus rapidement, l'excitation de la muqueuse gastrique est moindre, et l'estomac se vide plus rapidement. D'autres expériences du Dr Jaworski, instituées à l'aide d'eaux minérales, riches en CO_2, confirment en tous points cette manière de voir.

2. L'introduction dans l'estomac de liquides alcalins diminue l'absorption des sels et retarde le départ du contenu gastrique, tout en déterminant une sécrétion plus considérable qu'après l'introduction d'autres solutions.

3. L'introduction de substances acides dans l'estomac favorise, au contraire, la résorption et la progression des matières contenues dans

ce viscère. L'usage des acides, en particulier du *Sodawasser* acide et des boissons acides, semble dès lors indiqué, dans les cas de surcharge de l'estomac, par exemple par des aliments.

4. La présence du chlorure de sodium dans l'estomac ne semble pas, d'après les expériences mentionnées, présenter, pour la digestion gastrique, les avantages que l'on se plaît à lui attribuer. Ce sel ne détermine pas une augmentation de la sécrétion de l'acide gastrique (mais bien plutôt de la pepotne), et il ne contribue pas à décharger plus rapidement l'estomac de son contenu. Chose digne de remarque, au point de vue de la digestion stomachale, le contenu de l'estomac se trouve plus longtemps soumis à l'influence des sucs gastriques, lorsque ce viscère se vide plus lentement, et l'action antiseptique du sel marin mérite, sous ce rapport, d'être prise en considération. Lorsqu'il semble avantageux de prolonger et le séjour d'un liquide dans l'estomac et l'action de ce liquide sur la muqueuse gastrique, il sera utile d'ajouter à ce liquide une certaine quantité de sel marin, ou de le rendre alcalin : les fonctions mécaniques de l'estomac se trouvent probablement ralenties, dans ces conditions, chose importante, dans les cas d'irritabilité de cet organe. Inversément, l'activité mécanique de l'estomac se trouve excitée sous l'influence des acides. Sur cette diminution des fonctions mécaniques de l'estomac est fondée probablement la propriété que possèdent certains médicaments de calmer les douleurs de l'estomac dans certains cas de cardialgie; tels sont la poudre de coquilles, la craie, le carbonate de magnésie, le carbonate de soude, ainsi que d'autres carbonates et oxydes métalliques.

5. L'introduction des chlorures en solution neutre n'active nullement l'absorption gastrique, pas plus que l'usage des carbonates neutres, lesquels ou bien ne sont pas absorbés du tout, ou ne sont absorbés que dans la mesure où ils se transforment en chlorures (en présence de l'acide chlorhydrique sécrété). Il est utile, au point de vue pratique, de faire remarquer que le chlorure de fer constitue un sel qui s'absorbe très-difficilement. Si l'on considère, au contraire, que les carbonates acides constituent de tous les sels les mieux assimilables — ce qui est également démontré pour le carbonate acide de calcium des eaux minérales — l'on admettra aussi que le bicarbonate de fer doit être de toutes les préparation de fer celle qui s'absorbe le plus facilement. Cette manière de voir se trouve confirmée par ce fait que les eaux ferrugineuses, riches en acide carbonique, présentent, malgré leur teneur très-faible en fer, une action thérapeutique plus considérable et plus sûre que les préparations pharmaceutiques, administrées aux plus fortes doses.

6. Une heure après l'introduction dans l'estomac d'un demi litre

d'une solution saline, il en reste à peine un quart; si ce liquide est de l'eau pure ou acidulée, il n'en reste plus de traces après le même laps de temps. Lors donc qu'on a administré des médicaments sous la forme liquide, l'on peut parfaitement permettre au malade de manger une heure après, sans avoir à craindre que le médicament soit dilué ou chimiquement modifié et ne puisse plus en conséquence exercer son action thérapeutique.

L.

—

Du sublimé corrosif dans l'antisepsie puerpérale, par PAOLA NEGRI (*Annali di Ostetricia*) 1883, p. 428). — Dougall et Grace-Calvert indiquaient, en 1872, l'action microbicide du bichlorure de mercure. Cette action était confirmée par Billroth en 1874, Bucholtz en 1875 et Haberkorn en 1879.

A la même époque, Jalan de la Croix, étudiant comparativement l'action du sublimé corrosif et de l'acide phénique, arriva aux intéressants résultats que voici pour les bactéries, se développant dans une infusion de chair de bœuf :

Le sublimé corrossif en solution de :

1 : 25250 empêche le développement des bactéries
1 : 50250 ne l'empêche plus
1 : 10250 empêche la propagation des bactéries
1 : 12750 ne l'empêche plus
1 : 5800 tue les bactéries
1 : 6500 ne les tue plus

L'acide phénique en solution de :

1 : 669 empêche le développement des bactéries
1 : 1002 ne l'empêche plus
1 : 22 empêche la propagation des bactéries
1 : 42 ne l'empêche plus
1 : 22 tue les bactéries
1 : 42 ne les tue plus

Il faut signaler, en 1880, les travaux de Krajewski et de Koch à cet égard.

Le premier accoucheur qui tenta d'introduire le bichlorure de mercure dans la pratique obstétricale fut Tarnier, qui, au congrès de Londres de 1881, disait « avoir la plus grande confiance dans l'action parasiticide du mercure. » Le même auteur le préconise dans son *Traité d'accouchement*, fait en collaboration avec Chantreuil, et depuis le mois de juin 1882, il est employé presque exclusivement

à la Maternité de Paris, l'acide phénique étant conservé pour les vaporisations et la désinfection des objets de literie, des salles, etc.

Paolo Negri a adopté le même agent antiseptique à la Maternité de Novare et en a généralisé l'emploi pour la désinfection de tous les objets.

Il a suivi, dans l'application de cet agent, les principes posés par Tarnier, ne s'écartant de lui qu'au sujet des injections vaginales, qu'il croit bonnes dans les suites de couches les plus normales, elles ne font jamais de mal, et dans beaucoup de cas, leur emploi est très avantageux. En général aussi il se contente d'un solution au deux-millième, la trouvant suffisamment énergique.

L'auteur publie les résultats que lui a fournis cette méthode, pendant quatre mois, à la Maternité de Novare. La statistique porte sur 51 accouchements où la mortalité fut nulle et la morbidité très faible, du moins à ce qui a trait à la septicémie.

Se résumant, l'accoucheur italien termine par les conclusions suivantes :

1° Les effets toxiques du sublimé, employé d'après la méthode précédente, sont à peu près nuls; une seule fois il y eut un léger érythème mercuriel;

2° La solution du sublimé au deux-millième possède une action antiseptique assez forte pour lutter contre la septicémie puerpérale;

3° Cette solution peut se substituer complètemet à celle d'acide phénique au 2 pour 100;

4° Le sublimé a, sur l'acide phénique, l'avantage de coûter moins cher et de n'avoir pas d'odeur, dernière considération qui n'est pas sans importance pour la clientèle privée.

(*Bull. général de thérapeutique*).

—

De l'emphysème sous-cutané pendant l'accouchement, par le Dr CHAHBAZIAN (*Archives de tocologie*), juillet 1883). — Sous l'influence des violents efforts que fait la femme pendant la période d'expulsion, on peut voir se produire une infiltration de l'air dans le tissu cellulaire sous-cutané.

Cet accident, signalé par quelques auteurs anciens, est à peu près complètement omis par les modernes, silence expliqué par l'extrême rareté des cas où il est observé. Faible est sa gravité, néanmoins, comme il effraye beaucoup les malades et quelquefois le médecin, sa connaissance est des plus importantes, et l'observation publiée par le docteur Chahbazian est très intéressante à cet égard.

Il s'agit d'une femme de vingt ans, robuste et bien portante. Tra-

vail normal. Dilatation complète à deux heures de l'après-midi; à quatre heures, la femme fait de violents efforts d'expulsion, et pendant un de ces efforts on voit se former, au-dessus de la clavicule droite, une tuméfaction à accroissement rapide, sans rougeur ni douleur, sonore à la percussion et crépitante à la palpation. Cette tuméfaction envahit le côté correspondant de la face, jusqu'à la paupière, et aussi la partie sous-jacente du thorax. Le côté gauche est respecté.

L'accouchement se termine spontanément au bout de quelques instants, et, à ce moment, la tuméfaction était devenue considérable et défigurait complètement l'accouchée, ne l'incommodant d'ailleurs autrement que par son volume et par les craintes que lui inspirait cet état.

Le lendemain, le gonflement était très diminué et au bout de huit jours la malade quittait la Maternité parfaitement portante.

Cette tuméfaction était, sans aucun doute, d'après les symptômes fournis, causée par un emphysème sous-cutané. Quant à son point de départ, il est assez difficile à préciser. L'hypothèse la plus vraisemblable pour l'auteur est celle d'une rupture d'une ou de quelques vésicules pulmonaires dans le médiastin, dans le point où le poumon n'est pas recouvert par la plèvre : l'air envahit le médiastin par cette voie, qui lui est ouverte, et suivant une marche ascendante, arrive au cou, puis de là se propage dans les régions voisines.

Le traitement de ces accidents consiste à faire ouvrir la bouche à la femme en lui conseillant de crier à son aise en faisant le moins d'efforts possible. — Dans le cas où l'accouchement se prolongerait, on pourrait intervenir par une application du forceps. — Si la tuméfaction devenait trop considérable, on pratiquerait des mouchetures à sa surface et on exercerait des pressions légères et répétées sur la région atteinte. *(Idem).*

Topiques argileux. Suppositoires vaginaux, par le Dr TRIPIER.

« C'est la difficulté d'agir sur l'utérus et même sur la muqueuse vaginale chez certaines femmes dont l'orifice vulvaire se trouve étroit ou rétréci au point de ne pouvoir plus admettre que le doigt, qui m'a d'abord donné l'idée de substituer à l'usage des tamponnements médicamenteux, auxquels j'avais souvent recours, celui de suppositoires vaginaux d'un petit volume.

Les conditions à remplir par ces topiques étaient d'offrir une consistance suffisante pour l'introduction tout en restant capables de se dissoudre ou de déliter dans le vagin, — d'être constituées par un véhicule assez peu soluble ou assez difficilement discociable pour ne

pas abandonner trop rapidement le principe médicamenteux dont ils sont chargés, — véhicule dont la présence ne compliquât pas outre mesure les soins de toilette, et qui fut au besoin un cosmétique.

Après avoir songé aux suppositoires gélatineux de Raynal, qui remplissent fort bien la première condition, moins bien les dernières, je m'arrêtai comme véhicule à l'argile plastique, qui, indépendamment de ses qualités topiques propres, se prête mieux aux applications que j'avais en vue, contenant une préparation extemporanée réalisable en l'absence d'un outillage spécial. Pétrie au mortier, avec des solutions liquides ou pâteuses, l'argile s'en charge aisément, formant avec elle une pâte médicamenteuse d'une bonne conservation, même dans un milieu saturé d'humidité, pâte avec laquelle, le premier venu — ordinairement la malade — peut préparer au moment du besoin un bol de telle forme ou de tel volume qu'il aura été prescrit.

On peut préparer ainsi des suppositoires aux sels de cuivre ou de fer, à l'alun, etc. On peut même y incorporer des extraits végétaux en prenant quelques précautions d'une réalisation facile.

Dans l'exécution, quelques difficultés étaient à prévoir; quelques précautions devaient être prises.

La masse, en se desséchant, même modéremment, n'abandonnerait-elle pas des efflorescences salines? Cela ne se produit que dans une mesure appréciable.

Il est bon qu'au moment de s'en servir la pâte ait une consistance voisine de celle adoptée dans la pratique du modelage. Cette consistance est un peu trop grande pour la préparation; on incorporera donc le principe midicamenteux dans un véhicule aqueux plus ou moins abondant.

Le mélange exactement fait sera ensuite gardé dans un vase posé sur une assiette contenant de l'eau, et recouvert d'une cloche. Il se conservera ainsi dans un milieu saturé de vapeur d'eau, à la consistance voulue.

Quand ensuite on le pétrira pour l'usage, il offrira l'inconvénient, s'il n'est employé à l'instant même, de se dessécher assez rapidement et de prendre vite une consistance trop ferme. On y remédie en ajoutant à la solution aqueuse ou à la masse une certaine proportion de glycérine.

L'addition de glycérine a un autre avantage, qui s'est montré très sensible dans la confection des premiers topiques argileux que j'ai préparés, topiques à l'iodure de potassium : au contact de la terre glaise, la solution aqueuse se décompose et l'iode est petit à petit mis en liberté; l'addition de glycérine assure la stabilité de l'iodure.

Voici la prescription que je fais dans le cas où c'est l'iodure de potassium que j'emploie :

Argile plastique des sculpteurs. .	500	grammes.
Eau	50	»
Iodure de potassium	30	»
Glycérine	100	»

Mêler exactement au mortier, et conserver, comme il a été indiqué plus haut, dans une atmosphère saturée d'humidité.

Chaque jour, ou tous les deux jours, la patiente en prend la quantité voulue pour faire, au moment de l'usage ou peu avant, une boulette du volume et de la forme d'une grosse olive. Cette boulette pèse environ 5 grammes et renferme 2 décigrammes d'iodure.

On l'introduit dans le vagin aussi avant que possible, et l'on n'a plus à s'en occuper ; les soins de la toilette habituelle n'ont aucun compte spécial à en tenir : quand l'argile a rempli son rôle de véhicule et de savon, elle est entraînée petit à petit et très facilement par les lavages.

Je ne doute pas que ce mode de pansement soit appelé à rendre des services dans les affections phlegmasiques (topiques à l'extrait de digitale), dans les catarrhes vaginaux simples ou diathésiques (astringents, sels de cuivre, sulfures, etc.). Dans tous ces cas, le véhicule a l'avantage d'agir comme adjuvant : je n'ai pas à rappeler que l'argile aussi bien que la glycérine a fait ses preuves, et que si elle n'est pas plus employée comme cataplasme, il faut l'attribuer à sa trop facile dessication, à laquelle il n'est pas toujours commode de mettre obstacle.

(Bull. génér. de thérap.).

—

Empoisonnement par l'acide phénique — l'intoxication lente.
Par le docteur JUST LUCAS-CHAMPIONNIÈRE.

« C'est une question fort mal connue que celle de l'intoxication par l'acide phénique. On a décrit surtout les cas d'intoxication aiguë, celle qui se produit immédiatement après l'introduction dans l'organisme, d'une notable quantité d'acide phénique, et se traduit surtout par le refroidissement, la perte des forces, le ralentissement de la respiration, suivis ou non de mort rapide. Même pour cet empoisonnement, bien des choses sont généralement ignorées.

Tout le monde sait que l'acide phénique est toxique. Ce que l'on sait moins, c'est qu'il y a d'immenses différences dans les susceptibilités individuelles, et qu'il y a là une source de dangers, pour tous ceux qui donnent d'emblée les doses élevées d'acide phénique.

On en a vu des cas assez fréquents dus aux chirurgiens qui suivent irrégulièrement la pratique de Lister, chez ceux qui veulent à tous prix remplacer la pulvérisation par des lavages excessifs avec des solutions très chargées et chez ceux qui abandonnent dans les cavités de l'acide phénique dilué.

On l'a vu lors d'erreur dans l'administration de l'acide phénique à l'intérieur Mais on l'a vu certainement aussi sans erreur de la part du médecin, parce que les auteurs ont insuffisamment mis en garde le médecin contre les accidents possibles.

On a accusé les partisans de Lister d'abuser de l'acide phénique, et pourtant ce sont les chirurgiens qui ont le droit d'être surpris de la facilité avec laquelle les médecins ont prescrit l'acide phénique à des doses énormes sans prévoir les accidents.

Il faut s'en défier beaucoup chez les gens prédisposés dont je parlais, et l'éviter avec soin chez les enfants. J'ai vu un empoisonnement complet d'un enfant de 6 ans, avec 25 centigrammes d'acide phénique; j'ai eu beaucoup de peine à rappeler l'enfant à la vie.

La nécessité de donner les doses *progressives* dans tous les cas, pour tâter le sujet, est absolue.

Il y a un autre point qui n'a pas été traité et qui mériterait pourtant de ne pas être oublié, c'est la nature de l'acide phénique que l'on emploie. Non-seulement on ne doit prescrire à l'intérieur que l'acide phénique cristallisé, mais il ne faut pas oublier que, même cristallisé, l'acide phénique contient de nombreuses impuretés très toxiques, aussi conseillons-nous toujours d'employer exclusivement, pour l'usage interne, le phénol absolu. Il est très probable, d'après ce que l'expérience nous enseigne, que les accidents d'intoxication sont beaucoup moins à redouter avec cette substance très pure. Elle a encore l'avantage d'avoir un goût moins désagréable et de déterminer beaucoup moins d'irritation locale.

Mais si l'intoxication aiguë par l'acide phénique est mal connue, on peut dire presque que l'intoxication chronique n'est point de tout connue; si quelques auteurs en ont parlé brièvement, d'autres l'ont niée résolument. Elle existe pourtant et mérite d'autant mieux d'attirer l'attention du médecin qu'elle est moins prévue.

Elle se caractérise par un état fort analogue à celui de l'embarras gastrique fébrile : céphalalgie souvent très pénible, inappétence, état saburral de la langue. Le patient accuse un abattement extrême. Après quelques jours de durée, la langue qui était blanche devient rouge et sèche, la fièvre s'allume, la température monte. Chez certains convalescents on peut voir la température à 39 et même 40°, souvent elle monte un peu au-dessus de la normale sans aller aussi haut.

La gastralgie est un phénomène très commun, et cela chez des gens qui n'ont jamais pris d'acide phénique à l'intérieur. L'état de malaise des patients et leur irritabilité sont des phénomènes très prononcés.

L'état des urines est beaucoup moins caractéristique que dans l'intoxication aiguë ; les urines sont rarement très noires ; elles sont généralement brunes, d'une teinte verdâtre. Elles contiennent de l'acide phénique. Contiennent-elles de l'albumine? Nous l'avons observé, mais dans des cas assez complexes, après l'ovariotomie.

Nous avons observé ces accidents dans des cas très divers. Il est à peine besoin de dire que nous n'en avons vu de cas graves que chez des malades dont nous n'avions pas dirigé le traitement.

Nous l'avons vu plusieurs fois chez des femmes en couches, auxquelles, sous prétexte d'antiseptie, on injectait régulièrement des solutions phéniquées plus ou moins chargées dans le vagin. Nous avons vu, en pareil cas, des accidents fébriles assez intenses pour simuler la septicémie.

Dans un autre cas, il s'agissait d'un vaste abcès de la fosse iliaque où l'on injectait chaque jour une solution d'acide phénique au 50e. La poche était mal drainée et conservait chaque jour de la solution. Les choses furent disposées de telle sorte que la plaie se vidait bien, et le malade guérit.

Toutes les injections dans les cavités sont redoutables à cause de cela. J'ai été appelé en consultation pour une malade à laquelle on avait fait l'opération de l'empyème. On lui avait fait chaque jour des injections phéniques. Elle mourut d'intoxication phéniquée chronique, avec tous les accidents décrits plus haut.

Les applications phéniques sur la peau peuvent quelquefois donner lieu à ces accidents toxiques. Chez quelques-unes des femmes en couches sur lesquelles j'ai fait appliquer continuellement des compresses imprégnées de solution au 1/40e, j'ai vu survenir des accidents d'embarras gastrique qui ont disparu aussitôt après la cessation des applications phéniquées.

Lors de grandes opérations abdominales (ovariotomie), ce n'est guère pendant l'opération que les patientes s'imprègnent d'acide phénique. La pulvérisation, quand l'appareil est bon, ne donne pas de contact redoutable pour le péritoine et les grands lavages phéniques de l'abdomen n'ont aucune utilité. Ce n'est pas ordinairement le lendemain que les malades ont les urines noires, mais seulement au bout de 3 ou 4 jours. Cela résulte de l'absorption par la peau sur toute la surface des énormes carapaces de gaze phéniquée qu'on leur met ; la compression sur le pansement favorise cette absorption.

Aussi nous plaçons souvent la gaze phéniquée seulement au niveau de la suture, confectionnant le grand bandage avec de la gaze à l'eucalyptus.

Mais le médecin n'a pas seulement à combattre l'intoxication qui s'est produite après ordonnance régulière.

Aujourd'hui l'acide phénique est devenu d'un usage banal. Nous rencontrons à chaque instant les brûlures déterminées par l'emploi de solutions phéniquées comme topiques.

J'ai vu un malade qui s'était empoisonné de la sorte avec une spécialité contenant de l'acide phénique. Il avait tous les phénomènes signalés plus haut, de l'embarras gastrique, et de plus des vertiges qui se représentaient chaque fois qu'il prenait la drogue en question. Quand il renonça à l'usage de l'acide phénique, les accidents disparurent, mais il conserva quelque temps un affaiblissement considérable.

Parmi les accidents les plus curieux de l'intoxication chronique, il faut placer le suivant :

Dans le *Colombus medical Journal* (4. 1883), le docteur Webb Kelly publie un article curieux sur un abus peu connu de l'acide phénique.

Il rappelle combien l'avortement provoqué est commun aux Etats-Unis ; à chaque instant, dit-il, on rencontre dans la clientèle des femmes qui possèdent chez elles les substances dites abortives, et cela sans préjudice de l'aide de bien des praticiens en renom.

Mais le nombre des femmes qui cherchent à empêcher la conception est grand aussi, et cela avec beaucoup d'inconvénients pour elles. Dans le cours de ces deux dernières années, il a observé plusieurs cas où l'agent employé étaient les injections d'eau et d'acide phénique donnant des accidents très notables.

Dans un premier cas, il s'agit d'une prostituée qui accuse une grande irritabilité de l'estomac avec douleur dans la région, peau froide, douleurs de tête violentes, pouls faible, diarrhée légère; elle est extrêmement affaiblie et ne peut manger. Le cas était embarrassant, mais cette fille raconta elle-même que dans la maison où elle était, toutes les filles avaient l'habitude d'employer les injections vaginales d'acide phénique pour empêcher la conception et comme prophylactique des accidents vénériens. Elles savaient que cela les rendait sujettes aux accidents de ce genre, plus légers d'ordinaire, que l'on faisait disparaître en suspendant l'usage de l'acide phénique. Elles prennent aussi d'habitude de la quinine qui semble propre à faire disparaître les accidents d'empoisonnement. On l'avait engagée depuis plusieurs jours à cesser l'emploi de l'acide phénique, mais elle avait

persisté et les accidents s'étaient aggravés. Avec quelques soins ils disparurent.

Une autre femme, mère de 5 enfants, très effrayée de la perspective d'une nouvelle grossesse, avait suivi les conseils d'un charlatan qui l'avait engagée à employer les injections d'acide phénique; depuis ce temps, peu à peu, elle était arrivée à un état de nervosisme extrêmement pénible, avait perdu les forces, l'appétit, et on la traitait pour une affection de l'utérus, dont il n'y avait pas trace. Elle se remit en cessant l'usage de l'acide phénique; puis bientôt l'ayant repris, elle retomba; puis de nouveau elle cessa et s'améliora rapidement.

Dans un troisième cas, une jeune femme mariée depuis un an, présentait des symptômes absolument analogues, mais moins accusés. Elle employait l'acide phénique sur le conseil de sa mère. Elle en employait jusqu'à 120 grammes par semaine. Tant qu'elle continua l'usage de ces injections, rien ne l'améliora. Certaines circonstances ayant amené la séparation du mari et de la femme, elle s'améliora et rapidement recouvra la santé.

Faut-il conclure de cet exposé qu'il faut renoncer à l'acide phénique? Il faudrait alors renoncer à tous les médicaments actifs. C'est un médicament trop puissant pour être administré d'une façon banale. Il doit être surveillé très attentivement, et il est bien remarquable que les disciples rigoureux de Lister aient peu ou point d'accidents.

Quand on rencontre ceux-ci, quelle conduite suivre? Pour les accidents aigus on doit courir au plus pressé et réchauffer le patient : à l'extérieur, les enveloppements chauds et les frictions sont indiqués. J'ai ajouté à cela une notable quantité d'alcool à l'intérieur. Il y aurait probablement avantage à exciter la sécrétion rénale, voie d'élimination importante pour l'acide phénique.

Pour l'intoxication chronique, la suppression de l'acide phénique est la première indication. Mais il faudra traiter aussi l'embarras gastrique. Les évacuants légers, le sulfate de soude en particulier est indiqué, on lui croit même une action spéciale.

Quand on est arrivé trop tard pour arrêter les accidents, c'est qu'on les connaissait assez mal pour les avoir laissés persister longtemps.

ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE DE BELGIQUE.

Séance du 29 *décembre* 1883.

I. CORRESPONDANCE.

Se trouvant dans l'impossibilité d'assister à la séance de l'Académie, M. Boëns demande par écrit vu l'intérêt d'actualité qu'il présente, à être autorisé à faire lire son travail intitulé : *Le choléra et les désinfectants ou considérations sur les meilleurs moyens d'empêcher le développement et la propagation du choléra et des autres affections miasmatiques*, qui est porté à l'ordre du jour. — Accordé.

II. LECTURES ET DISCUSSIONS.

1. M. Degive lit le discours qu'il a prononcé au nom de l'Académie, sur la tombe de M. Foelen, membre honoraire, décédé le 30 août dernier, à l'âge de 55 ans.

Ce discours sera imprimé dans le Bulletin.

2. *Communication relative à l'inoculation préventive de la pleuropneumonie contagieuse par injection intra-veineuse;*

M. Degive rappelle que, dans la séance du 30 septembre 1882, M. Thiernesse et lui ont fait une première communication concernant l'inoculation de la pleuropneumonie contagieuse, par injection intraveineuse.

Il rend compte aujourd'hui de la suite des expériences relatées dans ce travail, et expose les quelques nouvelles recherches qu'il a tentées, d'accord avec son collaborateur, depuis que la maladie trop longue dont M. Thiernesse est atteint l'empêche de s'en occuper.

Après avoir rappelé sommairement en quoi ont consisté les expériences rapportées dans la précédente communication, M. Degive fait connaître les résultats de celles qui ont été instituées depuis la séance prémentionnée.

Ces nouvelles expériences ont porté sur dix jeunes bêtes bovines. Parmi ces bêtes, il en était deux, les nos 3 et 4, qui, l'année dernière, avaient déjà subi, outre l'injection intra-veineuse préalable, trois inoculations critères, suivies d'un résultat très favorable.

Les inoculations dont il s'agit ont été faites en quatre fois, le 25 octobre, 21 décembre, 16 mars et 7 juin derniers. Elles sont au nombre de seize, dont huit réinoculations (inoculations critères) et huit inoculations primitives. Ces dernières comportent sept injections intraveineuses et une insertion hypodermique dans une région défendue.

Des sept bêtes qui ont subi l'injection intra-veineuse, cinq ont été opérées suivant le procédé Nocard, professeur à l'Ecole vétérinaire d'Alfort, au moyen d'un appareil spécial de son invention, qu'il avait bien voulu faire parvenir à M. Thiernesse. Ce procédé consiste essentiellement à faire emploi de deux canules d'inégale longueur, appropriées pour s'emboîter l'une dans l'autre. La plus large et en même temps la plus courte est effilée à son extrémité; la plus longue est pourvue d'une extrémité mousse. On implante d'abord la première à travers la peau et la paroi du vaisseau, puis on passe la canule mousse dans la canule aiguillée. L'injection étant poussée, on retire les canules dans un ordre inverse à celui de leur introduction.

Sur les cinq bêtes opérées de cette manière, trois sont mortes de l'inflammation considérable développée au lieu d'inoculation. En vue de prévenir cette complication, M. Degive a cru devoir apporter au procédé Nocard les modifications suivantes :

Après avoir pratiqué une courte incision à la peau, il passe la canule aiguillée à travers une pièce en caoutchouc d'une certaine largeur. Cette pièce doit préserver la solution de continuité de toute introduction du liquide virulent. L'injection étant poussée, avant de retirer la canule engaînée, M. Degive en opère le lavage en aspirant et en expulsant plusieurs fois le sang de la jugulaire au moyen de la seringue. Un sujet inoculé par ce procédé n'a présenté aucune trace d'inflammation locale.

M. Degive résume les expériences qui précèdent et constate :

1° Que huit réinoculations pratiquées en des régions défendues (incritères) sur quatre sujets préalablement inoculés par injection intra-veineuse, n'ont produit que peu ou point de réaction locale ;

2° Que sur cinq inoculations hypodermiques primitives — dont quatre accidentelles et une intentionnelle (inoculation de contrôle) — faites également en des régions proscrites, quatre ont donné lieu à une inflammation progressive, promptement mortelle.

Ces nouvelles expériences, ajoute-t-il, viennent donc confirmer, en tous points, les conclusions de la communication de l'an dernier, à savoir :

A. Que l'infusion intra-veineuse du virus péripneumonique, à la dose de deux grammes, investit l'organisme d'une immunité réelle;

B: Que cette immunité peut parfaitement être acquise sans que l'infection se traduise par les symptômes et les lésions qui caractérisent la maladie naturelle ou spontanée.

M. Degive termine en signalant les quelques renseignements bibliographiques qu'ils ont recueillis, M. Thiernesse et lui, au sujet de l'injection intra-veineuse du virus pleuropneumonique depuis leur première communication.

Il résulte de ces renseignements que cette méthode opératoire a été employée pour des motifs divers : en 1854, par M. Thiernesse; en 1869, par M. Bouley et, en 1876, par M. Burdon-Sanderson. Les deux premiers ont opéré sur la veine jugulaire, le dernier a choisi de préférence la veine auriculaire externe. Les résultats de ces diverses expériences concordent assez bien avec ceux récemment observés par MM. Thiernesse et Degive.

3. *La contagiosité du tubercule et ses conséquences cliniques*; par M. Warlomont, membre titulaire.

Cette communication peut se résumer comme suit :

L'état actuel de la science force d'admettre l'existence de microbes susceptibles de faire souche au sein d'autres organismes ou de se cultiver, même en dehors des corps vivants, dans les poumons de la plupart des personnes phthisiques. La matière d'expectoration de ces malades renferme une quantité, parfois considérable, de ces infiniment petits, connus sous le nom de *bacilles de Koch*, lesquels, inoculés à certains animaux, communiquent à ceux-ci la maladie dont ils sont les représentants.

A coté de ces phthisiques virulents, il y en a d'autres, qu'on peut appeler *faux phthisiques*, dont la maladie, moins incurable probablement et tout au moins non transmissible, n'est pas représentée par un germe venu du dehors. Le microscope permet de les distinguer. Les conséquences cliniques de cette distinction n'échapperont à personne.

Comment, cela étant, la phthisie virulente n'a-t-elle pas déjà dépeuplé le monde. C'est que la nature ne se laisse pas faire ainsi; partout une enveloppe cornée, imperméable — épiderme ou épithéléon — oppose une barrière à la pénétration des agents extérieurs; il faut une fissure pour que cette introduction soit possible, et cette fissure existant, il faut encore que l'ennemi s'y introduise. Ce concours de circonstances se présente surtout entre époux; de là des précautions à prendre dont la nature se devine. Quand l'époux à préserver est vigoureux et bien portant, il pourra repousser l'ennemi; il n'en sera pas de même s'il est d'une santé chétive. Une éraillure, une ulcération de la muqueuse du larynx ou des bronches, dans un rhume, peuvent suffire et lui permettre d'entrer.

Trouvera-t-on le vaccin de la tuberculose? C'est peu probable; il faudra chercher ailleurs; il faudra voir à rendre les organismes inhabitables par la *bacille de Koch*. Qui nous dit que la syphilis, que la malaria ou que la fièvre paludéenne, allant frapper à la porte de sujets imprégnés, au titre voulu, de mercure, d'eucalyptine, de quinquina, ne se verraient pas refuser l'entrée? La pharmacie fournirait ainsi des vaccins à son tour.

4. *Trois cas de tyroïdectomie*, par M. Hicguet, correspondant.

Le sujet de la première observation de M. Hicguet est une femme de 36 ans, atteinte d'un goître du volume de deux poings d'adulte, à la fois kystique et parenchymateux, plongeant derrière le sternum. Traitée sans succès par les injections interstitielles de teinture d'iode, la tumeur est enlevée le 16 novembre 1881. La guérison fut complète huit jours après l'opération.

La seconde thyroïdectomie a été faite sur une dame de 41 ans, mariée et mère, comme la première. Elle fut transportée, la nuit, à l'*Hôpital des Anglais*, à Liége, en proie à une gêne extrême de la respiration.

Goître du volume d'un très fort poing d'adulte, affectant tous les lobes de la glande, en partie solide et en partie fluctuant. Le lobe moyen plonge derrière le sternum.

Le goître est incisé le lendemain. Pendant l'opération, la patiente tombe sans pouls et sans respiration ; suspension de l'exérèse et trachéotomie ; puis reprise des manœuvres opératoires, qui se terminent sans nouvel accident. La tumeur était formée d'une partie sarcomateuse (lobe gauche) et d'une partie cysto-parenchymateuse (lobes moyen et droit).

Quinze jours après la thyroïdectomie, au moment où l'opérée, presque complètement guérie, quittait l'hôpital, survint une hémoptysie qui la tua en quelques minutes.

Le sujet de la 2e observation est un jeune homme de 17 ans, atteint depuis trois ans d'un goître dont l'accroissement continu avait amené une grande gêne respiratoire. Les iodés *intus* et *extra* n'apportent aucune amélioration. Des accès de suffocation déterminent le malade à réclamer l'opération. La tumeur est très développée ; les lobes latéraux s'enfoncent dans les profondeurs du cou ; le lobe gauche pénètre dans le médiastin. Pendant l'opération, le pouls et la respiration disparaissent. Force est de recourir immédiatement à la trachéotomie. Bientôt tout rentre dans l'état normal, et l'opération se termine sans nouvel accident. Le goître était de nature parenchymateuse.

Le lendemain de l'opération, légères crampes dans les mains, qui, deux jours s'étant écoulés, s'étendent aux pieds. Ces contractures avaient cessé, lorsque huit jours après la thyroïdectomie, l'opéré succombe à une asphyxie causée par l'obstruction de la canule.

M. Hicguet se livre ensuite à quelques considérations sur la thyroïdectomie. Il est d'avis avec la plupart des chirurgiens, de ne recourir à l'opération qu'après l'insuccès des moyens médicaux.

Quant au manuel opératoire, il adopte les règles généralement suivies par les chirurgiens. Il pense avec M. Julliard, de Genève, que

l'incision verticale de la peau est suffsante dans la grande majorité des cas.

M. Hicguet ne peut admettre avec M. Rose, de Zurich, la nécessité de recourir à la trachéotomie au début de l'opération, quand on craint une asphyxie possible par suite du ramollissement de la trachée. Cette opération préliminaire présente des inconvénients avant, pendant et après la thyroïdectomie. La statistique est loin de lui être favorable. Il ne faut donc la faire qu'en cas de danger imminent.

Après avoir examiné les indications et les contre-indications de la thyroïdectomie, l'orateur s'élève contre l'opinion de certains chirurgiens, qui enlèvent le goître, pour l'unique motif d'esthétique. Selon lui, le goître ne doit être opéré que si la vie est menacée immédiatement ou dans un avenir peu éloigné, ou si cette tumeur provoque pendant le travail des accidents qui rendent, chez un ouvrier, l'exercice de la profession impossible. Enfin, l'opération peut être faite dans le cas où un goître central, bien limité, jette le patient dans la mélancolie et provoque le désespoir.

Passant ensuite en revue les statistiques de la thyroïdectomie, l'orateur n'y trouve pas la preuve que ce soit une opération aussi peu dangereuse que les opérations vulgaires. La moyenne de la léthalité, soit 7.30 p. c., chiffre produit par M. Liebrecht, est loin d'être réelle et n'a été obtenue que par l'élimination de cas de mort dus à des causes qui, quoi qu'on en dise, subsistent encore, malgré les grands progrès de la chirurgie moderne.

En résumé, la thyroïdectomie est et sera toujours une opération grave. C'est, sans contredit, la plus périlleuse et par conséquent la plus émouvante des opérations chirurgicales.

5. *Le choléra et les désinfectants, ou considérations sur les meilleurs moyens d'empêcher le développement et la propagation du choléra et des autres affections miasmatiques*, par M. H. Boëns, correspondant.

Personne ne demandant à donner lecture du travail de M. Boëns, cette communication est ajournée à la séance prochaine.

ACADÉMIE DE MÉDECINE DE PARIS.

Séance du 16 *octobre* 1883. EXPÉRIENCES PHYSIOLOGIQUES SUR UNE FEMME ATTEINTE D'ECTOPIE DU CŒUR. — On se rappelle qu'une femme enceinte de 9 mois et atteinte de ce rare vice de

conformation, avait été présentée par M. Tarnier à la séance du 31 juillet dernier. (Voir *Journal d'Accouchements* du 15 août 1883). La Commission chargée de l'examiner a procédé à diverses expériences, dont M. Marey donne lecture et qu'il résume comme suit :

La femme que votre commission a examinée présente, au point de vue anatomique, une bifidité congénitale du sternum et du diaphragme avec éventration et hernie logitudinale. La perte de substance du sternum permet de voir sous la peau les ventricules, dont le grand axe est presque vertical ; ces ventricules sont peu volumineux : c'est le droit qui est accessible à la vue. La flaccidité de la peau permet de saisir dans les mains la masse ventriculaire, et, à travers l'éventration, de comprimer l'aorte.

L'auscultation fait entendre un souffle systolique paraissant correspondre à un rétrécissement de l'origine de l'aorte ; du reste, la fonction du cœur paraît s'exécuter normalement.

La seule inspection des mouvements du cœur pourrait faire croire que c'est la brusque diastole des ventricules qui cause le battement de cet organe, mais l'application du doigt sur le ventricule fait cesser l'illusion et montre bien que la pulsation du cœur a lieu pendant la systole ventriculaire.

L'inscription des pulsations du cœur montre que les deux ventricules sont synchrones dans leur action, même lorsqu'on provoque des irrégularités de leur rythme ; que la pulsation coïncide avec la diminution de volume des ventricules et par conséquent avec la phase de systole des ventricules.

En répétant sur cette femme certaines expériences que sa conformation permet de faire aisément, on constate que tout se passe chez elle comme sur les mammifères supérieurs soumis aux vivisections.

Ainsi les obstables à la circulation générale ou à la circulation pulmonaire retentissent de la même façon sur la pulsation du cœur, dont ils modifient les caractères. Le pouls trachéal est positif comme cela s'observe sur un animal dont on a ouvert le péricarde.

Ces différentes observations suffiraient à démontrer, s'il pouvait y avoir encore des doutes à cet égard, que les résultats des expériences physiologiques faites sur les grands mammifères sont entièrement transportables à la connaissance du mécanisme de la circulation humaine.

En terminant, la commission adresse à M. Tarnier ses remerciements pour avoir signalé un cas tératologique si rare et si intéressant.

ORIGINE DE LA VACCINE. — M. le Dr Warlomont (de Bruxelles) fait sur ce sujet une communication, basée sur un grand nombre d'expériences qu'il a entreprises sur 40 chevaux avec M. Huges, vé-

térinaire de première classe de l'armée belge. Il en résulte que : 1° ni les équidés, ni les bovidés, ni vraisemblablement d'autres animaux, ne peuvent être considérés comme vaccinogènes, car ni le cheval ne crée de toutes pièces le horsepox, ni le bœuf le cowpox ; 2° la sémence originelle du vaccin, dans ses rapports avec le cheval ou le bœuf, n'est pas autre chose que la variole ; admise dans l'organisme de ces animaux, celle-ci y subit une atténuation, d'où il résulte ce qu'on est convenu d'appeler vaccin ; 3° cette atténuation étant moindre chez le cheval que chez le bœuf, le horse-pox s'éloigne moins de la variole que le cowpox ; 4° le cheval est un mauvais terrain pour la culture du vaccin ; 5° l'imprégnation variolique ou vaccinale, artificielle, chez le cheval, par voie d'inoculation ou d'injection extracutanée, semble pouvoir se produire comme chez la vache, sans que rien se manifeste au dehors. L'immunité doit pouvoir être la conséquence de cette imprégnation, qui, le plus souvent, ne se traduit, en tant qu'effort à la peau, que par des manifestations sans caractère déterminé.

BIBLIOGRAPHIE.

—

GHEEL ET LE PATRONAGE FAMILIAL.

Lettres médicales par le Docteur J. A. PEETERS, *Président de la société de médecine mentale de Belgique, ancien médecin-inspecteur de la colonie de Gheel* (1).

Nous croyons faire chose utile à nos lecteurs en leur parlant de ce livre qui comblera pour beaucoup d'entre eux une lacune signalée par l'auteur à la fin de sa première lettre : Gheel, dit-il, si discuté, si attaqué, si vanté à l'étranger, est dédaigné, méconnu dans notre pays et beaucoup de médecins belges ne connaissent notre colonie que de nom.

Mais la colonie de Gheel mérite-t-elle bien qu'on s'occupe d'elle. La réponse est affirmative au point de vue de notre amour propre national, au point de vue scientifique, humanitaire et administratif.

Et d'abord, nous pouvons être fiers de posséder dans notre pays une institution dont l'analogue n'existe dans aucune contrée du

(1) Bruxelles chez A. Manceaux 1883.

monde ; il est du devoir des médecins belges de connaître Gheel mieux que de nom, et de n'avoir pas à rougir devant les nombreux aliénistes étrangers qui ont visité le village campinois, qui sont au courant de son histoire, de son organisation, et qui généralement se forment une idée fort exacte de sa valeur dans l'assistance des aliénés.

Ces visites faites à Gheel par des savants de toutes les parties du monde prouvent déjà que ce n'est pas seulement un intérêt de curiosités qui est en jeu. Le système appliqué dans les asiles d'aliénés depuis un demi siècle, et le système adopté à Gheel présentent des différences, quoiqu'on en ait dit essentielles, fondamentales. Là, c'est la séquestration, ici, c'est la liberté des aliénés ; d'une part, c'est la vie des aliénés en commun, je dirai, en caserne, d'autre part, c'est la vie de famille. Cest deux systèmes, le premier généralement suivi, le second appliqué d'une manière restreinte, sont-ils également compatibles avec les progrès de la science, avec un traitement régulier des malades, avec les exigences de l'humanité ? Quant à ce dernier point, y a-t-il, oui ou non, dans les asiles fermés un grand nombre d'aliénés privés de la liberté et qui pourraient en jouir ?

Enfin, l'assistance des aliénés devient une charge de plus en plus lourde pour les pouvoirs publics ; quel est celui des deux systèmes qui entraîne les dépenses les moins considérables ?

L'auteur des lettres médicales sur Gheel examine la plupart des questions auxquelles nous venons de toucher. C'est assez dire que son livre est très intéressant ; l'analyse détaillée que nous allons en faire le prouvera surabondamment.

Avant de parler de la colonie, l'auteur fait connaître la Campine anversoise, dont Gheel est le village le plus important. Il décrit ensuite cette localité qu'il représente comme « une petite ville bien monotone et bien tranquille, sans commerce et sans industrie. L'agriculture joue même ici un certain rôle, la plupart des habitants de l'agglomération cultivant, outre leur jardin, une pièce de terre dont l'importance varie selon les besoins du ménage. Cette circonstance présente de l'intérêt au point de vue du traitement et de la manière de vivre des aliénés. »

Le village de Gheel ne constitue pas une seule agglomération, il compte de nombreux hameaux éparpillés sur une superficie de 11000 hectares, ce qui favorise singulièrement l'isolement des aliénés.

On sait que la colonie doit son origine à la dévotion de sainte Dymphne, patronne spéciale des aliénés. La légende très poétique de la Vierge Irlandaise est brièvement racontée par l'auteur. Il montre que le berceau de la colonie est un bâtiment annexé à l'église de la patronne de Gheel et nommé depuis des siècles : *de ziekenkamer*,

chambre des malades. Les aliénés y passaient les jours d'une ou de deux neuvaines ; s'ils n'étaient pas guéris, ils étaient accueillis par une famille de Gheel, qui les logeait et leur donnait les soins nécessaires.

C'est là ce qu'on pourrait appeler la période purement religieuse de l'histoire de la colonie.

Aujourd'hui la plupart des malades envoyés à Gheel par les administrations et par les familles sont confiés directement aux habitants sans passer par l'église.

Pour donner une idée de l'importance de la colonie, il suffira de dire qu'il s'y trouvait, le 1er janvier 1883, 1663 aliénés. D'après les chiffres des années antérieures les femmes paraissent être un peu plus nombreuses que les hommes.

Les malades sont divisés en *pensionnaires* et en *indigents*. Les premiers, entretenus par leurs familles, étaient, au 1er janvier 1879, au nombre de 153 ; les indigents forment donc l'immense majorité. Ces aliénés sont à charge des communes, des institutions charitables, du gouvernement.

Ils sont divisés, à leur tour, en trois classes : les propres, les demi-gâteux, les gâteux complets. Le nourricier d'un malade de cette dernière catégorie reçoit 86 centimes par jour pour nourrir et loger son aliéné. M. Peeters pense que cette rétribution est insuffisante. Nous sommes de son avis, et nous ajoutons que le tarif à Gheel est trop bas pour toutes les classes d'aliénés. Les nourriciers reçoivent pour l'entretien d'un malade propre, d'un malade demi-gâteux, respectivement 60 et 70 centimes par jour. Il est vrai que quelques-uns de ces malades travaillent, et c'est là une compensation pour le nourricier, mais que représente une pareille rétribution pour les aliénés qui ne rendent aucun service ! Un aliéné qui ne s'occupe pas est un embarras, souvent une charge, quelquefois un danger dans une famille. Il est vrai qu'on paraît tenir à un tarif peu élevé pour soutenir la comparaison avec les autres asiles belges qui tous ont un tarif supérieur ; mais c'est là une considération qui n'a qu'une valeur de réclame et l'on doit se demander si tous les nourriciers qui acceptent des aliénés à ces prix réduits présentent toutes les garanties ?

L'asile de Gheel comprend deux parties principales : d'abord le *village*, avec les hameaux qui en dépendent. Les aliénés habitant le village, les *internes*, sont les paisibles, incurables et curables, ceux qui sont dociles, disciplinés, propres. Ce classement a pour résultat de permettre à M. Peeters de dire que « le centre de la commune est loin de présenter une physionomie extraordinaire ; l'étranger qui passerait par ici, sans connaître la localité, ne se douterait guère qu'un si grand nombre d'aliénés y vivent en liberté. »

Les aliénés *externes* habitent les hameaux. Il n'existe pas pour eux de véritable classement ; seulement les épileptiques sont placés, de préférence, dans une partie de la commune composée de hameaux où il n'y a pas de cours d'eau. La bruyère de Winkelom, composée de petites fermes, disposées comme autant de pavillons d'isolement, reçoit les malades les plus agités.

L'autre partie principale de la colonie est constituée par l'*infirmerie* où les malades sont placés dans trois cas différents : 1° quand ils viennent d'arriver à Gheel et qu'ils ont besoin d'être observés par le médecin ; 2° quand ils contractent des infirmités, des maladies accidentelles, difficiles ou impossibles à traiter chez le nourricier ; enfin 3° quand ils se conduisent mal, quand ils manifestent un penchant à l'évasion, à l'ébriété, à l'insubordination.

Le séjour à l'infirmerie est toujours essentiellement provisoire et ne peut se prolonger que pour des motifs sérieux.

Un grand nombre de pages sont consacrées à la question des résultats du traitement des aliénés à Gheel. C'est là, en effet, et pour le médecin, et pour les malades, et pour les familles, et pour les administrations une question vitale. Quelle est donc la proportion des guérisons à Gheel ? A ne prendre que les chiffres bruts, la colonie semble se trouver dans des conditions d'infériorité. Des rapports officiels lui attribuent 24 % de guérisons ; l'hospice Guislain de Gand à 38 % de terminaisons favorables, l'hospice des femmes aliénées à Gand, 43 %, le tout pendant la période de 1853 à 1870. M. Peeters dit quelque part que la question des guérisons est une question d'honnêteté scientifique, d'humanité. Nous sommes de son avis : si réellement Gheel guérit 14 à 20 % d'aliénés de moins que les autres asiles, il faut ou réorganiser la colonie, de manière à produire de meilleurs résultats, ou la supprimer. Personne n'a le droit de condamner un aliéné à l'incurabilité, et cela serait le cas si on envoyait à Gheel des aliénés curables, tout en ayant la conviction qu'ils y ont moins de chances de guérison que partout ailleurs.

L'auteur explique parfaitement, à notre avis, l'infériorité apparente de Gheel au point de vue des terminaisons favorables. Dans les asiles fermés, pas plus qu'à Gheel, on ne guérit les malades incurables. Or, ceux-ci sont proportionnellement bien plus nombreux dans la colonie ; ce sont précisément les asiles fermés belges qui envoient à Gheel de nombreux aliénés pour lesquels il n'y a aucun espoir de rétablissement. L'auteur cite à ce sujet des chiffres très probants.

Il ajoute qu'il se fait des transferts de Gheel aux autres établissements belges. Ce sont des malades dont l'affection revêt un caractère aigu, dangereux, et qui sont sensés appartenir à une des catégories

tombant sous l'application de l'article 18 du règlement de Gheel. (Malades suicides, homicides, incendiaires, etc.). Or dans cette classe figurent beaucoup d'aliénés curables.

L'alcoolisme donne aux établissements situés dans les villes, ou dans leur voisinage, une proportion notable de guérisons et d'améliorations ; Gheel ne reçoit qu'un nombre très-limité d'alcoolisés.

Beaucoup de malades admis à Gheel viennent de la campagne, ils sont colloqués plus tardivement que ceux des villes et doivent fournir par conséquent des résultats moins favorables.

Enfin la population de la colonie se recrute en partie parmi les habitants du dépôt de Hoogstraeten. Il est exceptionnel que ce dépôt envoie un malade curable.

Ces considérations nous semblent permettre de conclure que les résultats généraux obtenus à Gheel ne prouvent pas l'infériorité du traitement familial. Pour comparer les asiles entre eux, il faut tenir compte des éléments dont se compose leur population, et pour Gheel, en particulier, il faut toujours se rappeler que les envois opérés par les maisons fermées sont en grande partie cause du chiffre réduit des guérisons.

Les chiffres des décès à Gheel ne sont pas défavorables. Depuis 1860 jusqu'en 1878, la mortalité a été deux fois seulement de 10 %. Elle a été de 7 % en 1876, de 8,5 en 1877 et de 8,8 en 1878. Il faut ajouter que des cas graves et désespérés sont dirigés en grand nombre sur Gheel.

Les évasions ne sont pas fréquentes : sont sortis par évasion en 1878, 7 aliénés, en 1877, 12, en 1876, 8.

L'emploi des moyens de coërcition est réduit au minimum. L'auteur cite l'exemple d'une femme aliénée qui se croit la fille du roi, et qui profiterait de la moindre occasion pour aller à Bruxelles voir son prétendu père. Elle porte des entraves. Une autre femme reste confinée dans sa chambre.

Les crimes commis par les aliénés depuis l'origine de la colonie sont au nombre de trois. Le dernier fait remonte à l'anné 1844. L'auteur a vu un aliéné porter un coup de faulx à une fille ; la blessure n'était pas grave. Une femme mourut par accident le 1er janvier 1878.

Les suicides sont rares, ce qui s'explique naturellement par le fait que les malades manifestant un penchant au suicide ne peuvent être gardés à Gheel. Un suicide eut lieu le 1er janvier 1875, un autre le 4 septembre 1878.

Les grossesses des femmes aliénées sont rares.

L'auteur de « Gheel et le patronage familial » quitte, dans sa deuxième lettre, le terrain des généralités et aborde l'examen des

moyens dont la colonie dispose pour le traitement des aliénés. Il est évident, dit-il, que nous devons donner l'explication logique de nos succès et de nos échecs. Et il affirme que le patronage familial dispose des mêmes ressources que les établissements fermés et qu'il en a d'autres qui lui sont propres.

En tête des agents moraux employés dans le traitement de l'aliénation mentale figure l'isolement, qui est le point de départ et la base de toute médication, et dont l'absence rend, en général, tout traitement inutile et impossible.

De la définition de l'isolement, donnée par différents auteurs, (Esquisol, Griesinger, Laserre) il résulte que le malade trouve à Gheel toutes les conditions exigées par les partisans des asiles fermés. L'aliéné y est soustrait à ses habitudes, éloigné des lieux qu'il habite, séparé de sa famille, de ses amis, de ses serviteurs, entouré d'étrangers, sa manière de vivre est changée. Il jouit, en même temps, de la liberté et de la vie de famille, deux conditions que les asiles fermés ne peuvent donner à leurs malades.

L'isolement doit aussi permettre à l'organe malade chez les aliénés, au cerveau, de se reposer. L'isolement des asiles fermés ne remplit pas cette condition « quiconque a vécu longtemps avec les aliénés, dit M. Moreau de Tours, connaît tous les inconvénients qui résultent de l'agglomération des malades, combien les rapports qu'on leur permet d'avoir entre eux sont quelquefois préjudiciables. La classe si nombreuse des monomaniaques, je veux dire, des fous à idées fixes, est celle qui a le plus à souffrir de la libre communication. Prenant au sérieux tout ce qu'ils entendent dire ou voient faire, le délire des uns réagit sur celui des autres. L'excitation est réciproque. La fureur du maniaque s'exaspère, les craintes chimériques du lypémaniaque s'aggravent. A Gheel, par la dissémination des malades, on leur évite le contact des aliénés plus troublés qu'eux, on ne leur laisse sous les yeux que de bons exemples, on ne laisse arriver à leurs oreilles que des paroles sensées, on les environne d'un atmosphère de sagesse et de raison, dans laquelle la folie sera mal à l'aise et qui prépare la voie au traitement. »

L'encombrement, qui existe souvent dans les asiles fermés, rend plus difficile le maintien de l'ordre et du calme. L'encombrement n'est pas à redouter à Gheel où il y a encore place pour de nombreux malades.

L'auteur a constaté lui-même les inconvénients qui résultent de l'accumulation des malades. L'infirmerie d'une part organisée à peu près comme un établissement fermé, et la colonie d'autre part avec ses malades libres et séparés, lui a permis de juger par comparaison.

Mais il ne suffit pas de faire en sorte que le cerveau puisse se reposer; il faut, en outre, procurer à cet organe un certain degré d'activité compatible avec ce repos et qui empêche l'affaiblissement irrémédiable des facultés.

Nous avons déjà vu, par les paroles de M. Moreau de Tours, que l'entourage de l'aliéné dans le système claustral ne fournit pas les éléments d'une activité saine, physiologique. M. le docteur Lentz constate que la claustration complète finit par anéantir l'activité physique et morale des aliénés, et que l'absence de tout excitant intellectuel contribue notablement à l'extinction du peu qui leur restait de vie psychique »

A ce point de vue encore le patronage familial l'emporte de loin sur le système claustral. « Les malades, placés un à un, ou, tout au plus, deux par deux, dans des familles, sont entourés de personnes sensées, ils s'associent à leurs travaux, à leurs promenades, à leurs distractions, à leurs fêtes. Ainsi la liberté se concilie avec l'isolement, l'isolement avec la vie de famille, le repos du cerveau avec une activité entretenue par les stimulants normaux.

Il existe des cas dans lesquels l'isolement de l'aliéné dans un asile n'est pas nécessaire d'après les partisans eux-mêmes du système. Tous les malades qui sont dans ce cas, les mélancoliques surtout, se trouveront bien du séjour à Gheel.

« L'isolement à Gheel présente un autre côté favorable que je crois » utile d'indiquer Le malade n'étant pas séparé, on peut aisément » juger par ses paroles et par ses actes, s'il est en état d'être rendu à » sa famille et à son genre de vie primitif. Dans les cas douteux, » l'aliéné sortant d'un établissement fermé, pourrait être envoyé à » Gheel où il donnerait des preuves définitives de son aptitude à vivre » de la vie sociale. »

M. Peeters étudie, dans sa troisième lettre, la vie de famille de l'aliéné à Gheel. Il ne suffit pas d'avoir éloigné le malade des lieux, des circonstances dans lesquels son état d'aliénation s'est développé, il faut en outre le mettre en rapport avec des individus dont la raison, les exemples et les conseils puissent contribuer à amener la guérison. Les aliénés des maisons fermées sont surveillés et soignés par des infirmiers et des infirmières; à Gheel, le personnel est constitué par les nourriciers, par les familles.

Comme quantité, le personnel de la colonie est tout ce qu'il y a de complet, par opposition aux maisons fermées où le chiffre des gardiens est souvent insuffisant; à Gheel, le rapport des personnes saines d'esprit aux aliénés est comme 7 est à 1. Depuis l'enfant jusqu'au vieillard, dit le docteur Parigot, depuis le dernier laboureur

jusqu'au plus riche de l'endroit, tous s'intéressent au sort de ces malheureux et font, à certains égards, le service officieux de gardiens. Quel vaste hospice, Quel personnel nombreux et capable!

Quant à la qualité du personnel, en la supposant même parfaite dans les asiles fermés, la vie de l'aliéné n'en serait pas moins une vie anormale. « Vous y verrez, dit encore le docteur Parigot, d'excellentes sœurs de charité, ou bien des religieux dévoués à leurs fonctions; admettons même que la charité consume leur cœur du feu le plus pur; à quoi cela sert-il le plus souvent? Malheureusement c'est un dévouement que l'aliéné ne comprend pas; rien dans une société de convention ne lui rappelle la famille et le monde auquel il appartient. Non, il est arrêté, enfermé, on ne lui ôtera pas de l'idée qu'il est détenu en prison, et ceux-là même que la charité a poussés à s'oublier et à s'enterrer dans cet hospice pour le soigner, ne sont pour lui que des geôliers en uniforme. »

L'aliéné placé à Gheel s'y trouve, au point de vue social, dans des conditions plus convenables.

L'homme recherche la société, par un goût instinctif, et la vie de famille qui est l'expression la plus élevée de la société. Malade, il veut être plaint, aimé et soigné. L'aliéné à Gheel jouit de la société, il vit en famille, il s'y trouve entouré de la sympathie qui s'attache à l'homme malheureux et qui est, en même temps, un moyen de consolation et de guérison. M. Peeters étudie ici l'influence exercée par chacun des éléments dont se compose la famille : le père, la mère et l'enfant.

Le père, c'est l'autorité qui commande et à laquelle on doit obéissance et respect; il est, au point de vue de l'aliéné en particulier, appelé à exciter, à régler l'activité du malade qui lui est confié; il fait tendre cette activité au bien être de la famille, au rétablissement de l'aliéné.

Les qualités du nourricier Gheelois sont une grande douceur, une patience inaltérable. Les exceptions à cette règle sont rares, d'ailleurs on ne doit pas regarder un instant de vivacité comme le signe d'un mauvais caractère et de la brutalité.

(A continuer). Y.

NECROLOGIE.

L'Académie de médecine a perdu deux de ses membres, MM. Thiernesse et Willième. — Dans la prochaine livraison, nous consacrerons à la mémoire de ces deux hommes de bien et de science le tribut d'éloges qu'ils méritent.

JEU ET POSITION DU DIAPHRAGME
DANS LA FIÈVRE TYPHOIDE.

—

Nous avions, il y a quelques mois, en traitement un jeune homme atteint de fièvre typhoïde, chez lequel une dislocation extrême du foie fixa notre attention.

La ligne de matité du bord inférieur du foie avait remonté jusque 8 à 9 centimètres au-dessus du rebord costal, la ligne supérieure de matité absolue se trouvait au-dessus du mamelon.

La conformation du thorax était normale, sans tendance aucune au long thorax paralytique. Le tympanisme était très modéré, le ventre était à peine bombé et sa mollesse ne permettait nullement de mettre le refoulement du foie sur le compte d'une tension intra abdominale excessive.

De même que le foie avait remonté à droite, de même à gauche l'estomac s'avançait très haut dans le thorax et le son tympanique pur s'étendait, dans la ligne mammelonnaire, jusqu'au quatrième espace intercostal.

Quel pouvait être la raison de cette position si anormale du diaphragme?

Quelques courtes considérations de physiologie pathologique nous le diront et nous montreront les dangers qui en résultent.

Le diaphragme, membrane fibro-musculaire à forte convexité supérieure, se trouve tendu entre deux cavités dans lesquelles règnent des tensions inégales. Dans la supérieure il existe une tension négative qui, à son minimum, c'est-à-dire à la fin de l'expiration, à été évaluée à huit millim. de mercure. Dans la cavité abdominale, par contre, il règne d'ordinaire une tension positive.

Le maintien de ces deux tensions inégales n'est possible que grâce à la résistance et au jeu musculaire du diaphragme dont chaque con-

tration refoule les organes abdominaux et exerce une aspiration sur le contenu du thorax.

La position physiologique du diaphragme dépend ainsi : 1° de son intégrité anatomique et fonctionnelle ; 2° des tensions qui règnent dans les cavité thoracique et abdominale.

Pas plus que le cœur et les autres muscles de l'organisme, le diaphragme ne fonctionne sur les limites de sa puissance. Il dispose de forces de réserve qui entrent en activité, par suite d'institutions réflexes, dès que le jeu régulier se trouble. Il en résulte que de légères altérations nutritives de la fibre musculaire ou de légères augmentations de la tension abdominale n'amènent pas nécessairement la dislocation du diaphragme, mais qu'un travail compensateur peut s'établir aussitôt et le maintient dans sa situation normale.

Mais dès que la puissance musculaire faiblit au de là d'une certaine mesure, ou que, d'autre part, la tension abdominale devient extrême, ou plus encore lorsque ces conditions coëxistent, le diaphragme fonctionne dans les conditions d'un muscle travaillant *à surcharge*. Les lois de ce travail, étudiées et fixées par Kronecker, avec une précision absolue pour les muscles ordinaires, conservent ici, on n'en saurait douter, toute leur valeur. Les contractions de la fibre présentent des excursions moins étendues et arrivent promptement à la période de fatigue et de contractions incomplètes, même sous une excitation réflexe augmentée. La membrane ne peut continuer à refouler les organes abdominaux, elle cède peu à peu en remontant dans le thorax où elle oscille dans la position d'expiration extrême.

La fièvre typhoïde et bon nombre de maladies infectieuses à forme typhoïque, telles que les infections purulente et putride, offrent toutes les conditions nécessaires à la production du phénomène que nous signalons : attaque et empoisonnement de la fibre musculaire et de son appareil nerveux par les organismes inférieurs et par les produits chimiques anormaux et toxiques qui baignent l'organisme, altération du sang et insuffisance de l'oxygène, température élevée, dégénérescence et souvent atrophie, par inanition prolongée, du protoplasme contractile. Voilà plus de causes qu'il n'en faut pour affaiblir à l'extrême la puissance du diaphragme. D'autre part, à la suite de la paralysie de ses tuniques musculaires, l'intestin se laisse distendre sans

résistance par les gaz qu'une fermentation active y développe. Ces gaz vont donner de toute leur tension contre le diaphragme (1).

L'observation rapportée plus haut démontre que même sans augmentation notable de la tension abdominale, la seule faiblesse du diaphragme suffit pour amener son refoulement.

Les variations individuelles doivent d'ailleurs nécessairement être très grandes : pneumatoses abdominales habituelles, état de la tonicité propre du muscle diaphragmatique, de sa nutrition de son volume et de sa puissance. Quoique jusqu'ici il n'ait été guère été fait de recherches de ce côté, il n'est pas douteux que les plus grands écarts existent d'homme à homme, absolument comme ils existent pour la musculature du squelette, celle du cœur, des vaisseaux, de l'estomac, des intestins, de la vessie, etc.

Ce refoulement du diaphragme n'a pas seulement la valeur d'une simple observation clinique et d'une confirmation intéressante d'une loi de physiologie, il constitue une source importante de troubles graves à la genèse desquels le médecin doit être rendu attentif. Nous croyons aussi que la thérapeutique peut tirer profit de l'étude du jeu diaphragmatique.

La dyspnée asphyxique qui résulte nécessairement de la diminution de la ventilation pulmonaire consécutive à la diminution de l'excursion diaphragmatique, amène un jeu réflexe de compensation consistant dans l'accélération des monvements respiratoires : ceux-ci deviennent rapides et superficiels. Cette accélération réflexe se surajoute à celle que provoque déjà l'augmentation de température et la fièvre, mais la compensation est généralement insuffisante et l'oxygénation du sang reste incomplète.

Par le même mécanisme réflexe la respiration devient costale supé-

(1) A l'état normal la contraction tonique des tuniques intestinales supporte et neutralise la presque totalité de la tension gazeuse. Les pneumations subites des hystériques ne peuvent être dues qu'à une paralysie subite des fibres lisses de l'intestin. Une excitation vive de ces mêmes muscles, telle qu'elle a lieu dans la colique de plomb, refoule ou détermine la résorption de tout gaz et amène dans l'abdomen une pression négative, grâce à laquelle les parois molles du ventre vont s'accoler à la colonne vertébrale.

rieure et les parties inférieures et postérieures du poumon subissent une ventilation tout à fait insuffisante. Comprimées par le diaphragme refoulé, ces parties se tassent, l'air de leurs vésicules se résorbe et, de même que dans les compressions et immobilisations par pleurésies ou tumeurs, elles s'atélectasient à des degrès divers jusqu'à perte complète de tout air. Le tissu pulmonaire est lourd et flasque ne crépite pas à la pression et ne donne plus de bulles d'air. — Qui ne se rappelle avoir rencontré dans les poumons de sujets décédés dans ces conditions cet état caractéristique que trop souvent on attribue exclusivement à l'hypostase.

L'hypostase que nous venons de nommer est aussi une conséquence directe du jeu troublé du diaphragme. La ventilation pulmonaire et les changements alternatifs de pression auxquels sont soumises toutes les parties de l'arbre respiratoire constituent un moteur puissant pour la petite circulation. Le sang se trouve alternativement appelé dans le réseau de vaisseaux tapissant les vésicules pour en être expulsé aussitôt. — En même temps l'eau transsude sans cesse dans les vésicules et est enlevée par le va et vient de l'air, dans lequel elle se volatilise. Ce puissant adjuvant mécanique fait ici défaut, et la circulation stagne, d'autant plus que toute tonicité vasculaire se trouve sous l'effet de l'intoxication générale et que le cœur droit fonctionne laborieusement par l'effet des mêmes causes.—La stase et l'altération sanguine favorisent à leur tour la transudation. L'air par contre ne vient plus emporter le liquide transudé et nous voyons se joindre à l'atélectasie complète ou incomplète l'hypostase et l'œdême pulmonaires.

L'impuissance diaphragmatique, la faiblesse des autres muscles inspirateurs et l'impossibilité qui en résulte de faire une inspiration profonde, empêchent le malade de rejeter par la toux les liquides et mucosités qui s'accumulent et montent dans l'arbre aërien et les graves symptômes de la paralysie pulmonaire et de l'asphyxie progressive viennent se joindre au syndrôme morbide.

Du coté de l'abdomen la circulation de la veine porte perd, par la dislocation et l'impuissance du diaphragme, l'aide si utile des pressions et des relâchements alternatifs qui constituent une espèce de systole et de diastole passive de ces vaisseaux. — La circulation du

sang à l'intérieur même du foie et de la rate, perd le bénéfice de ce même mouvement rythmique. La circulation de la veine porte déjà si troublée se trouve ainsi plus embarrassée encore et elle compromet nécessairement la nutrition, les secretions et la stimulation fonctionnelle des organes qui en relèvent.

Notre attention ayant été fixée sur ces faits de physiologie pathologique, nous avons attendu l'occasion d'étendre nos observations. Tout exceptionnellement nos salles sont restées plusieurs mois sans présenter aucun cas d'infection typhoïque. Il nous a été donné cependant de constater, sur des malades que nous avons pu examiner dans d'autres hôpitaux, que dans la grande majorité des cas de fièvre typhoïde, sinon dans toutes, l'ascension du diaphragme et des organes logés dans sa concavité, est de règle.

Chez un jeune malade atteint d'infection grave, récemment entré dans notre service, la dislocation du foie était également très sensible. La ligne supérieure de matité absolue à droite, de même que la sonorité tympanique pure à gauche, remontaient jusqu'à une ligne horizontale passant au-dessus des deux mamelons. Le cœur se trouvait repoussé par cette ascension du diaphragme, sa pointe battait dans le 4me espace intercostal et la ligne oblique gauche de la matité avait remonté au point de simuler, à premier examen, une lesion propre de cœur, une condensation du poumon ou une pleurésie locale.

Il est clair que semblable dislocation et la compression qui la détermine doivent embarrasser les mouvements du cœur et gêner spécialement le cœur droit, dont le ventricule repose sur le trèfle aponévrotique du diaphragme. Les gros troncs veineux qui se trouvent à proximité peuvent aussi être tiraillés, aplatis etc.

La sensibilité extrême du ventre chez ce malade contribuait à rendre les mouvements respiratoires plus superficiels et, indirectement, plus rapides. Tous nos efforts pour obtenir des inspirations plus larges et pour ramener ainsi le diaphragme vers sa position normale échouèrent par suite des vives douleurs que provoquait chaque tentative d'inspiration profonde.

Les considérations qui précèdent peuvent-elles conduire à quel-

qu'indication thérapeutique ? Evidemment oui : nos moyens pour combattre le tympanisme abdominal d'une part, et pour relever de l'autre l'action affaiblie du diaphragme ne sont en vérité pas bien puissants, mais encore peuvent-ils dans plus d'un cas apporter du soulagement et diminuer la somme des dangers qui menacent le malade de ce côté.

Le tympanisme se trouve commandé : 1° par l'abondance et l'intensité des fermentations gazeuses qui se produisent dans les intestins, gros et grêles. — 2° par la résistance qu'offre le tube intestinal à se laisser distendre, c'est-à-dire par le degré de tonicité et par les contractions des tuniques musculaires de l'intestin.

Les antiseptiques (calomel, certains benzoates, astringents), peuvent diminuer l'intensité des fermentations ; les purgatifs et lavements peuvent expulser une partie des matériaux nuisibles ; enfin la règlementation rigoureuse de la diète peut exercer une influence favorable. — D'autre part, nous pouvons relever la tonicité musculaire de l'intestin par des lotions et applications fraîches ou glacées, par des frictions douces, par l'administration de médicaments toniques et stimulants, par tout ce qui abat la fièvre, et favorise la circulation locale et générale. — Enfin, les gaz peuvent être, dans une certaine mesure, éloignés mécaniquement par l'introduction profonde de sondes de fort calibre.

La faiblesse et l'inaction du diaphragme offrent aussi quelque prise à notre intervention. Sous l'influence de simples excitations et de l'ordre formel et réitéré de respirer profondément, le malade dont nous avons parlé plus haut, sortit pour quelques moments de sa torpeur et exécuta une série d'inspirations longues et suspireuses. Ces exercices furent répétés par intervalles et en quelques heures nous vîmes descendre le foie de plusieurs centimètres. Les lotions froides du ventre, de la poitrine, du visage, de la bouche et des narines exercent une influence heureuse sur les excursions respiratoires. Un air pur, frais et abondant provoque également une excitation réflexe sensible. L'abaissement de la température du corps par les bains ou par une médication interne, dégage les fibres musculaires et le sytème nerveux, et exerce l'influence la plus salutaire, alors même que cet abaissement n'est que passager. Enfin, les toniques et les excitants généraux peuvent jouer ici un rôle utile.

L'avenir nous apprendra s'il est possible de favoriser par des moyens mécaniques la ventilation pulmonaire et la descente du diaphragme.

Le traitement de la fièvre typhoïde n'est pas fait tout d'une pièce, comme celui de la fièvre intermittente. L'ennemi—le microbe infectant — ne peut être atteint et arrêté dans son développement et ses ravages, sinon peut-être tout au début lors qu'il se multiplie à la surface de la muqueuse intestinale et dans les couches superficielles de cet organe. Une fois qu'il s'est propagé dans toutes les parties de l'organisme, il échappe à l'action des anti-septiques que nous pouvons envoyer à sa poursuite. En attendant que, comme pour la fièvre intermittente, la syphilis et, jusqu'à un certain point, le rhumatisme articulaire aigu, nous trouvions le microcide spécifique qui sans nuire aux fonctions vitales de notre organisme, se rende maître du virus, nous devons nous contenter d'une médication de détail. Notre rôle est de venir en aide à la respiration et à la circulation, de donner du répit à l'organisme en abattant par moments la température, et de chercher à détourner les mille dangers qui menacent le corps malade jusque dans le dernier de ses organes.

La pathologie du diaphragme a été peu étudiée jusqu'ici, sa physiologie elle-même est très incomplètement connue. Nous sommes persuadé que le rôle qu'il joue dans les affections typhoïdes et adynamiques est de haute importance.

Nous instituons en ce moment une série d'expériences destinées à éclairer les conditions dans lesquelles ce muscle fonctionne. Nous en communiquerons les résultats aux lecteurs de la *Revue* dès que nous aurons réuni un corps suffisant de faits pour en dégager des lois certaines.

Dr VERRIEST.

Des exsudats au point de vue de leur teneur en albumine.

1° Dr REUSS. *Beiträge zur Klin-Beurtheilung von Exsudaten und Transsudaten.* — D. Arch. Klin. Medicin. 24 Band. VI Heft.
2° RUNEBERG. *Klin. Studien über Transsudationsprocesse im Organismus.* — D. Archiv. für Clin. Medicin. 34 Band. I Heft.

Se basant sur des recherches nombreuses effectuées dans les cliniques de Liebermeister et de V. Ziemssen, concernant la teneur en albumine des épanchements simples et des exsudats inflammatoires, Reuss est arrivé à des conclusions fort importantes au point de vue du diagnostic et du pronostic des épanchements.

Nous pouvons formuler les résultats obtenus de la manière suivante.

Lorsque le liquide provenant de la cavité pleurale, contient plus de 50 p. m. de substances fixes, ou plus de 45 p. m. de matières albuminoïdes, l'on peut affirmer que ce liquide est le produit d'une inflammation de la séreuse pleurale.

Si le contenu du liquide en substances organiques n'atteint pas 30 p. m., l'épanchement n'est certainement pas dû à un processus inflammatoire; il dépend de la transsudation pure et simple de la sérosité sanguine à travers les parois des capillaires.

La composition chimique du liquide de transsudation fourni par les capillaires n'est pas la même pour tous les organes : la teneur en albumine de la sérosité transsudée suit une marche ascensionnelle pour les organes suivants : cerveau, tissu cellulaire sous-cutané, péritoine, plèvre; il est fort probable, d'un autre côté, que l'exsudat *fourni par une inflammation* d'une intensité déterminée, renferme, quel que soit l'organe atteint, une quantité à peu près identique de matières albuminoïdes.

La teneur en albumine est en proportion directe de l'intensité de l'inflammation : ainsi elle est plus forte pour les exsudats purulents que pour les épanchements inflammatoires séreux. La composition chimique du sang influe sur la composition, notamment sur la richesse en albumine, des exsudats inflammatoires comme des épanchements par simple transsudation.

Il est souvent fort difficile de déterminer exactement la source d'un épanchement : il peut être, et il est souvent en réalité dû à la fois à une transsudation simple et à des processus inflammatoires.

La teneur en albumine comporte ordinairement :

	pour les exsudats inflamm. plus de	pour la transsudation simple moins de
dans la plèvre	40 p. c.	25 p. c.
dans le péritoine	40 »	15 »
dans la peau	40 »	10 »

La composition chimique des liquides obtenus par la paracenthèse est souvent très-importante à connaître au point de vue du pronostic : lorsque le liquide obtenu par des ponctions successives, chez un même individu, renferme de plus en plus d'albumine — l'intensité du processus morbide restant égale — le pronostic est favorable. Il est plutôt fâcheux dans les conditions opposées.

Les recherches de Reuss ne se rapportent malheureusement qu'à un nombre de malades fort restreint Aussi les résultats qu'il a obtenus ne concordent-ils pas en tous points avec ceux de Runeberg, qui a analysé le liquide fourni par plus de 100 ponctions abdominales, chez environ 40 malades.

Peut-on conclure de la richesse en albumine d'un épanchement nitrapéritonial à la nature de la lésion, qui a provoqué l'épanchement? Telle est la première question que Runeberg a cherché à résoudre dans son travail. L'épanchement peut dépendre, selon lui, de cinq causes différentes : 1° hydrémie, 2° stase dans le système de la veine-porte, 3° stase veineuse genérale, 4° cancer du péritoine, 5° inflammation simple ou tuberculeuse du péritoine.

Avant d'entreprendre la solution de ce problème, Runeberg cherche à déterminer les *différents facteurs* qui, lors de la formation d'un épanchement, interviennent pour influencer la filtration de l'albumine à travers les parois des vaisseaux.

Il admet avec C. Schmidt et Reuss que la différence de *constitution des capillaires*, dans les divers districts circulatoires, exerce une certaine influence sur la teneur en albumine de l'épanchement. Cette circonstance, manifeste dans son action sur les exsudats du tissu cellulaire sous-cutané et des ventricules cérébraux par rapport aux épanchements pleuraux et péritonéaux, ne semble pas néanmoins avoir grande influence lorsque l'on compare entr'eux le péritoine et la plèvre.

L'*inflammation des parois* vasculaires influe au contraire notablement, pour un district circulatoire donné, sur la teneur en matières albuminoïdes de l'épanchement. L'importance de ce facteur saute aux yeux, quand on analyse l'exsudat obtenu par l'application d'un vésicatoire. Ce liquide, bien que n'atteignant jamais la richesse du sang en albumine renferme environ 6 p. c. d'albumine, alors que le sang en renferme 7 p. c.

La *composition du liquide sanguin* exerce aussi, d'après Runeberg, sur la constitution chimique des épanchements, une influence des plus manifestes. La teneur en albumine des exsudats chez des individus atteints de cachexie hydrémique et dont le serum sanguin ne renferme souvent plus que la moitié de la quantité normale d'albumine, baisse toujours d'une manière notable, toutes choses égales d'ailleurs. C'est ainsi que l'ascite, survenant à la suite de cancer du péritoine chez des sujets affaiblis par la cachexie, contient toujours beaucoup moins d'albumine que le liquide ascitique survenu à la suite d'une simple inflammation du péritoine.

La teneur en albumine du liquide dépend enfin, d'après Runeberg, de l'*âge de l'épanchement, de la résorption* dont il peut être le siège, et probablement aussi des variations de pression que subissent les parois des vaisseaux où l'épanchement se produit.

L'auteur revient ensuite à sa question première. La richesse des épanchements en albumine étant subordonnée à des circonstances tellement nombreuses, ne peut évidemment pas suffire, à elle seule, à fournir des éléments certains pour le diagnostic et le pronostic. La teneur en albumine de l'ascite par hydrémie ne s'élève guère au-delà de 0,5 p. c., elle n'est en moyenne que de 0,3 p. c., mais elle peut monter à 1 p. c. à la suite d'une résorption partielle de l'épanchement. D'autre part une proportion de 5 à 6 p. c. d'albumine peut faire présumer une inflammation du péritoine, l'état de la nutrition étant encore convenable; mais elle peut dépendre aussi exceptionnellement de péritonite cancéreuse par exemple, lorsque l'exsudat date de longtemps et se trouve sous une haute pression dans la cavité péritonéale. Ces exemples que l'auteur a multipliés, démontrent que, pour fournir des résultats certains, la recherche de la quantité d'albumine dans les épanchements doit être combinée avec tous les autres moyens de diagnostic qui, dans un cas déterminé, se présentent à l'observation du médecin. L.

—

De la tension dans les exsudats, par le prof. QUINCKE, à Berne.

A. *Dans l'abdomen.*

En adaptant, à l'aide d'un tube en caoutchouc, un tube en verre à la canule du troicart dont il se servait pour faire la ponction abdominale, Quincke a pu mesurer avec précision la tension du liquide intrapéritonéal dans plusieurs cas de cirrhose ou de cancer du foie, de péritonite cancéreuse, etc. Les chiffres qu'il fournit représentent la distance verticale, comprise entre le bord supérieur de la symphyse

pubienne et le niveau le plus élevé du liquide dans le tube, le malade se trouvant à peu près en position horizontale.

Les expériences de Quincke, ainsi instituées, ont fourni des résultats très intéressants que nous allons rapporter, en les résumant :

La pression du liquide intrapéritonéal a toujours été positive; elle représente une colonne d'eau de 26 à 58 cent. de hauteur, soit une colonne de mercure de 19 à 42 mm. environ.

Le degré de tension manométrique du liquide ascétique varie beaucoup d'individu à individu; il ne dépend pas absolument de l'ampliation de l'abdomen, ni de la quantite absolue de liquide qu'il renferme.

La pression du liquide abdominal subit des oscillations en rapport avec les mouvements respiratoires (abaissement et élévation du diaphragme) : pendant l'inspiration, le niveau du liquide s'élève dans le tube de 2 à 3 cent. (2 mm. de Hg.), La pression baisse d'autant pendant l'expiration.

La pression exercée par le liquide, dans le cas d'ascite, influe nécessairement sur la circulation du sang dans l'abdomen; si l'on admet avec Faivre que la pression dans les *grandes artères* de l'abdomen est de 120 mm. de mercure, l'on est amené à conclure que la pression exercée par le liquide sur les parois de ces artères (pression qui atteint parfois 30 à 40 mm. de Hg., ainsi que nous l'avons vu, équivaut au 1/4 et même au 1/2 de la tension du sang. Las *capillaires*, dans lesquels la tension du sang est très faible, éprouvent évidemment, de la part du liquide péritonéal, des troubles beaucoup plus considérables. L'abondance de la diurèse, observée parfois à la suite de la ponction, dépend, au moins en partie, de ce fait que la paracenthèse débarrasse subitement la surface rénale de la pression (20 mm. de Hg. d'après Quincke) exercée sur elle par le liquide de l'ascite.

B. *Dans la cavité pleurale.*

La pression, qui existe dans la cavité de la plèvre, est soumise à des conditions beaucoup plus complexes. Elle dépend, en effet, non seulement de la tension des parois thoraciques distendues, mais aussi de la traction exercée par les poumons, et du poids de la substance pulmonaire. Au sommet du poumon la pression est plus faible, c'est à dire la pression négative plus forte, l'aspiration plus intense que dans les parties inférieures du poumon où un agent nouveau, la pesanteur, agit dans un sens opposé à l'aspiration pulmonaire. En définitive, la pression qui existe dans un point déterminé de l'épanchement pleurétique est régie tout à la fois par la hauteur de la colonne

liquide qui se trouve au-dessus, par la tension des parois thoraciques et par l'élasticité du tissu pulmonaire.

En fait, il résulte des expériences instituées sur l'homme par Quincke que la hauteur absolue de la pression intrathoracique oscille, au début de la ponction, entre 0 et 25 millim. Hg. 10 millim. Hg. en moyenne. A la fin de la ponction, alors que les organes distendues avaient leur repris leur position normale, la pression était, en général, négative.

L'élévation de la pression dépend, mais en partie seulement, de l'abondance de l'épanchement ; elle est aussi en rapport avec la rigidité — soit rigidité sénile, soit inextensibilité déterminée par la pleurésie — des parois thoraciques. Ces parois étant plus extensibles chez les jeunes sujets, la pression intrathoracique, même dans le cas d'épanchements considérables, est relativement faible chez ceux-ci.

Les variations d'élasticité des parois du thorax et du médiastin expliquent encore les différences considérables observées par Quincke dans la diminution de la pression intrathoracique, après l'issue d'une quantité déterminée de liquide. Lorsque les parois thoraciques reviennent facilement sur elles-mêmes et s'accommodent aisément à la diminution du contenu de la cavité pleurale, la pression intrathoracique ne baisse pas sensiblement par l'écoulement d'une certaine quantité de liquide : lorsque la paroi thoracique a conservé toute son élasticité, l'extraction de 2000 c. cubes de liquide détermine une diminution de pression qui ne dépasse guère 10 à 10 mm. de Hg.

L'influence exercée sur la pression intrathoracique des exsudats pleurétiques par l'excursion inspiratoire et exspiratoire varie suivant le type de la respiration. L.

(*D. Archiv fuer Klin. Medicin.* 2e Band, 1 Heft.).

—

Du caractère infectieux de la fièvre éphémère par le Dr PLESSING.

On a décrit de tout temps, sous les dénominations les plus diverses — fièvre éphémère, synoque, lebricula, fièvre gastrique, rhumatismale, herpétique, etc. — une maladie fébrile dont le début est ordinairement marqué par un frisson assez violent, avec élévation brusque de la température jusqu'à 39 ou même 40° c. En même temps le malade se plaint de céphalalgie, de fatigue, de douleurs dans les membres ou dans les articulations. Le pouls est fort, fréquent — 100, 120 — la langue est recouverte d'un enduit épais, l'appetit est diminué, la soif vive, ordinairement il y a constipation, parfois diarrhée, et les urines sont rouges et chargées.

Tous ces symptômes disparaissent après un jour ou deux, et la guérison coincide assez fréquemment avec l'apparition de quelque phénomène critique, tel que sueurs abondantes, herpès labial, etc.

Comme le fait observer Plessing, aucun de ces symptômes n'est caractéristique : tous peuvent se rattacher, de la manière la plus naturelle, à l'état fébrile; on n'observe dans les cas les plus purs de fièvre éphémère, ni exanthème particulier, ni gonflement considérable de la rate, ni lésion de tel ou tel organe, ni douleurs intenses. Ce qui seul caractérise la maladie, c'est l'invasion brusque et la disparition non moins rapide de la fièvre.

Plessing croit que les causes les plus diverses peuvent produire cet état fébrile éphémère; cet maladie ne constitue pas d'après lui, une seule affection; mais bien plutôt *un groupe* d'affections, dépendant soit de fatigues corporelles, de changements brusques dans la pression atmosphérique, d'inflammations légères des organes internes (Wunderlich) soit d'un refroidissement, d'un écart de régime, d'un trouble gastrique (Murchison), etc. Outre ces causes, Plessing croit pouvoir rattacher, dans certains cas au moins, la fièvre herpétique à une infection par un poison spécifique. Déjà durant l'été de l'année précédente à la policlinique de Leipzig, il avait observé trois cas de fièvre éphémère, survenant en un seul jour, alors que cette affection ne s'était pas présentée de longtemps. La même maladie a atteint en outre, dans l'espace d'un mois, plusieurs individus, logés dans une même salle, à l'hôpital civil de Leipzig.

Plessing croit avoir eu à faire à une maladie infectieuse :

1° Parce que tous les sujets, atteints de fièvre éphémère, ont été frappés simultanément, à l'exclusion des malades — 500 environ — occupant les autres salles de l'établissement. Il croit pouvoir écarter l'action nocive de fatigues corporelles, de refroidissements, d'excès dans le boire ou le manger, de l'humidité, etc., attendu que tous les sujets atteints de la fièvre résidaient, depuis des semaines déjà, à l'hôpital par suite d'autres affections déjà terminées à ce moment, et étaient soumis aux conditions hygiéniques les plus favorables.

2° Parce qu'une fièvre, aussi vive, à ascension aussi rapide, à chute aussi brusque, que celle observée chez les sujets en question, ne se voit guère que dans les maladies infectieuses.

3° Parce que toute lésion locale de n'importe quel organe faisait absolument défaut.

Il semble au Dr Plessing que ces trois motifs suffient pour pouvoir rattacher, avec la plus grande probabilité, les cas observés de fièvre éphémère, à l'action d'un virus infectieux.

(*B. archiv. für klin. medicin.*, 34 Baud — II Heft.) L.

—

Des morts subites dans les cas d'épanchement pleurétique, par LEICHTENSTERN.

Trousseau, le premier, imagina une interprétation des cas de mort subite, survenant à la suite d'épanchements pleurétiques. « Il arrive souvent, dit-il, que des individus atteints d'épanchements excessifs de la plèvre succombent tout-à-coup, sans avoir paru éprouver une oppression notable. Ils meurent en faisant un mouvement, enlevés par une syncope... Ces syncopes mortelles peuvent s'expliquer par le déplacement considérable qu'a fait subir à l'organe central de la circulation la masse de liquide épanché. Le cœur se trouve violemment repoussé hors de la place qu'il occupe habituellement ; les gros vaisseaux, l'aorte, éprouvent une torsion qui entrave singulièrement le cours du sang, et sous l'influence d'une cause occasionnelle, comme un mouvement plus ou moins brusque du corps, la circulation va être complètement arrêtée (1). »

Trousseau ne fournit aucune autopsie à l'appui de sa manière de voir, il ne donne le détail d'aucun cas de mort semblable, il ne cherche pas non plus à établir la cause proprement dite de la terminaison fatale : mort primitive du cœur, anémie cérébrale aiguë, etc.

Barthels fut le premier qui, en Allemagne, attira l'attention des médecins sur la question qui nous occupe. L'explication qu'il en fournit ressemble, à certains égards, à celle de Trousseau. Le cœur et l'aorte entrent directement en jeu, selon Trousseau ; les gros troncs veineux sont en cause, d'après Barthels. La veine-cave inférieure notamment, à l'endroit où elle traverse le trèfle aponévrotique du diaphragme pour entrer dans le péricarde, pourrait subir, à la suite du déplacement du cœur, une flexion presque rectangulaire, entravant nécessairement le retour au cœur du sang veineux de la moitié inférieure du corps. Que, dans ces conditions, il survienne un violent accès de toux, que le malade fasse un mouvement brusque, le diaphragme remonte vivement et la lumière de la veine fléchie se trouve complètement oblitérée. Par le fait même l'alimentation du cœur a lieu presque exclusivement par le canal de la veine-cave supérieure, la pression artérielle devient absolument insuffisante, il survient des syncopes graves et la mort peut ne tarder guère.

Flexion semblable n'est possible, d'après Barthels, que lorsqu'un épanchement, occupant la plèvre gauche, refoule vers la droite le cœur et par là même, la veine-cave ascendante. Or, il suffit, d'après Leichtenstern, de jeter un coup-d'œil sur la statistique, pour voir

(1) Trousseau, *Clinique méd.* T. I, p. 640.

aussitôt que les épanchements siégeant dans la cavité pleurale droite s'accompagnent bien plus souvent d'accidents funestes et mortels, que les épanchements de la plèvre gauche. Il est évident, dès lors, que la théorie de la flexion à angle droit de la veine-cave inférieure a pris une importance qu'elle ne mérite pas, et que d'autres causes, plus fréquentes et plus importantes ont été perdues de vue.

A. Dans le cas d'épanchement pleurétique, la mort subite ou des syncopes graves, peuvent résulter d'embolies de l'artère pulmonaire. Dans d'autres cas la mort dépend de thrombus très volumineux, très étendus, occupant l'oreillette et le ventricule droits, ainsi que la veine-cave inférieure.

Quelle est l'origine de ces thromboses? Où est la cause de ces embolies? D'après M. Leichtenstern, les thrombus se produisent à la suite d'un ralentissement notable de la circulation.

1. Il fait remarquer d'abord que la compression d'un poumon par un exsudat pleurétique entrave notablement le passage du sang du cœur droit dans le cœur gauche; l'obstacle qui en résulte pour la circulation est d'autant plus redoutable que le muscle cardiaque se trouve déjà affaibli par la fièvre qui accompagne la pleurésie et n'est par conséquent plus à même de vaincre, par un surcroît de travail, les obstacles qui s'accumulent sur le passage du sang.

2° Un second obstacle à la circulation est constitué par la pression que l'exsudat exerce sur le cœur et sur les gros vaisseaux. Cette pression elle-même est double : elle comprend tout d'abord la force d'expansion, égale en tous sens, que le liquide épanché exerce sur les parois qui les renferment ; elle comprend en second lieu l'effort exercé par le liquide, en vertu de sa pesanteur sur la paroi — variable d'après la position du malade — qui lui sert de base. Lorsque, par exemple, le malade est couché sur le côté affecté, la pression que le liquide exerce, en vertu de sa pesanteur, est toute entière supportée par la paroi latérale correspondante du thorax, le cœur est libre, ainsi que les gros vaisseaux ; l'inverse a lieu quand le malade se couche sur le côté sain ; s'il garde la station verticale, le diaphragme avant tout supporte le poids du liquide. Il n'est du reste pas indifférent, au point de vue de la compression exercée sur le cœur et les gros vaisseaux, que l'exsudat occupe la plèvre droite, ou la plèvre gauche, car, comme le fait remarquer Leichtenstern, l'effort exercé par un épanchement unilatéral droit atteint directement les veines-caves supérieure et inférieure, le ventricule droit et l'oreillette droite, tandis qu'un épanchement occupant la plèvre gauche ne comprime immédiatement que le ventricule gauche. Il serait d'autre part à peu près égal, au point de vue de la pression subie par l'oreillette gauche et la veine-cave infé-

rieure, que l'épanchement siége à droite ou à gauche; il est à remarquer seulement que, dans le cas d'un épanchement unilatéral droit, la veine-cave ascendente se trouve directement comprimée par le liquide; lorsqu'au contraire l'épanchement siége à gauche, la compression de ce tronc veineux n'est qu'indirecte, consécutive à un déplacement considérable de l'organe central vers la droite.

De ces considérations il résulte, — et les statistiques de Leichtenstern prouvent surabondamment — que la gêne apportée à la circulation est plus considérable lorsque l'épanchement existe à droite, que lorsqu'il occupe la cavité pleurale gauche.

3. Les exsudats pleurétiques peuvent en outre entraver la circulation par le mécanisme suivant : A l'état normal, les poumons exercent sur le cœur et sur les gros troncs veineux une aspiration, une succion, qui appelle le sang veineux, et que Donders évalue à 9 millimètres de mercure à la fin d'une inspiration ordinaire. Ce mouvement aspiratoire diminue, ou fait même complètement défaut lorsqu'à la suite d'un épanchement le poumon correspondant se trouve retracté et atélectasié. Sous ce rapport encore, les pleurésies droites, avec épanchement, sont plus graves que les pleurésies gauches; en effet le poumon gauche n'exerce son mouvement de succion que sur le ventricule et l'oreilette gauche, tandis que le poumon droit attire le sang non-seulement dans les veines-caves, mais aussi dans le cœur droit et en partie dans l'oreillette gauche.

En résumé donc : les épanchements pleurétiques gauches mettent obstacle surtout à la diastole de l'oreillette et du ventricule gauches; les exsudats de la plèvre droite empêchent l'arrivée du sang dans le cœur droit et indirectement dans le cœur gauche, dont la réplétion est avant tout subordonnée à la réplétion préalalbe de l'oreillette et du ventricule droits.

Nous venons de voir, avec Leichtenstern, qu'une première cause de la formation des thrombus réside dans le ralentissement de la circulation. Il existe une seconde source de l'établissement des thrombus : l'exsudat pleurétique comprimant le poumon, les rameaux de l'artère pulmonaire se trouvent oblitérés, et constituent ainsi des culs-de-sac où le sang stagne et se coagule. Comme Leichtenstern le démontre par de nombreuses autopsies, empruntées aux sources les plus autorisées, les thrombus occupant les rameaux de l'artère pulmonaire s'étendent tantôt jusqu'au tronc principal de l'artère pulmonaire, tantôt le coagulum va jusqu'aux valvules sigmoïdes de l'artère pulmonaire ou même jusque dans le cœur droit. La mort subite, dans ces conditions, résulte, d'après Leichtenstern, soit du passage d'une portion de caillot dans la branche pulmonaire saine jusque là, soit du

déplacement subit d'un thrombus, amenant une obstruction totale, bien que momentanée, du courant circulatoire.

B. Dans un certain nombre de cas, il survient des attaques apoplectiformes, avec mort subite, résultant, comme le prouve l'autopsie, d'embolies cérébrales. Celles-ci proviennent de thrombus, formés primitivement soit dans les veines pulmonaires, soit dans l'oreillette et surtout dans l'auricule gauches. L'expérience semble avoir démontré que le départ de l'embolie se trouve favorisé par des mouvements corporels brusques. La thoracentèse aussi, qui facilite le passage du sang vers le cœur et à travers la petite circulation, a déterminé, dans certains cas rares, le déplacement d'un thrombus et est devenue ainsi la cause occasionnelle d'une mort subite.

C. Il est parfois impossible d'établir, d'une manière certaine, la cause de la mort subite : tantôt l'autopsie ne révèle aucune lésion suffisante, tantôt la mort est survenue par anémie cérébrale, dégénérescence graisseuse du cœur, œdème cérébral ou pulmonaire, mais l'on ignore la cause de l'établissement instantané de ces lésions, ou, si elles existaient déjà antérieurement, l'on ne peut dire exactement pourquoi elles ont donné lieu à une mort instantanée.

D. Il existe, dans la littérature médicale, des cas, rares à la vérité, d'épanchement pleurétique, où la mort subite provenait

a) de l'ouverture subite d'un empyème dans une grosse bronche — mort par asphyxie.

b) d'œdème cérébral, de nature urémique, survenu à la suite de dégénérescence amyloïde des reins, par empyême prolongé.

c) d'une hémorrhagie suraiguë d'une artère intercostale lésée lors de la thoracentèse.

d) d'accès épileptiques observés durant l'irrigation de la cavité pleurale et résultant probablement d'embolie cérébrale, d'anémie cérébrale, par choc, etc.

Telles sont les causes principales, pouvant produire, soit isolément, soit plus souvent en se combinant et en s'aggravant mutuellement, une terminaison fatale instantanée. En opposition avec les auteurs précédents qui rattachaient tous les cas de mort subite, dans la pleurésie avec épanchement, à une seule et même cause (anémie cérébrale suivant les uns, flexion à angle droit de la veine-cave inférieure suivant les autres, congestion ou œdème pulmonaire, paralysie du cœur, etc.), Leichtenstern nous apprend, statistiques en main et autopsies à l'appui, qu'il existe en réalité des facteurs multiples, dont les uns (dégénérescence du cœur, compression de cet organe, anémie artérielle, etc.), existent souvent depuis longtemps, et dont les autres (mouvements brusques, efforts de défécation, etc)., précèdent immédiatement la terminaison fatale.

Lorsque, à la suite d'une compression exercée par un exsudat pleurétique sur le cœur et les poumons, la réplétion du ventricule gauche est difficile et incomplète, il suffit d'un effort insolite, d'un accès de toux, d'un vomissement, toutes causes qui mettent obstacle à l'entrée du sang veineux dans le thorax, pour que l'arrivée du sang au cœur gauche soit complètement interrompue, et qu'une syncope mortelle s'en suive. Parmi ces causes occasionnelles Leichtenstern cite encore les changements un peu brusques de position du malade : par exemple, lorsqu'il se couche sur le côté sain, se met brusquement sur son séant, toutes conditions qui amènent momentanément, mais subitement, une compression extraordinaire du cœur et des troncs veineux et qui peuvent diminuer ou même arrêter totalement la puissance aspiratrice des oreillettes.

On a longtemps admis que l'anémie cérébrale résultant du passage brusque d'un décubitus horizontal prolongé à la position verticale, pouvait donner lieu à des syncopes même mortelles, et Leichtenstern mentionne un certain nombre de cas où le malade avait succombé d'une manière subite, en se mettant sur son séant, en se levant, etc. Mais il prétend que l'anémie cérébrale n'aboutit, dans ces conditions, à une terminaison funeste que parce que la réplétion du ventricule gauche, et consécutivement la pression sanguine dans le système aortique, se trouvait déjà notablement abaissée, et parce que les centres nerveux respiratoires présentaient un épuisement insolite et le myocarde une faiblesse exceptionnelle. Mais en jetant un coup d'œil sur les statistiques il est facile de se convaincre que les causes occasionnelles précitées n'interviennent pas, à beaucoup près, dans tous les cas ; dans la majorité des cas, en effet, la mort subite est arrivée sans qu'il fût possible de lui assigner aucune cause extérieure appréciable, sans que le malade eût fait même le moindre mouvement.

Quant à l'œdème pulmonaire et cérébral, que l'on a parfois observé à l'autopsie, il faut, d'après Leichtenstern, le considérer comme un phénomène agonique ; comme le fait observer judicieusement Cohnheim, dans sa pathologie générale, le malade ne meurt pas parce qu'il a de l'œdème, mais il a de l'œdème parce qu'il meurt. L'œdème pulmonaire peut néanmoins, dans certain cas, devenir la cause d'une mort subite. Il arrive notamment qu'aussitôt après la thoracentèse avec aspiration, il se développe, dans les parties du poumon qui s'épanouissent à nouveau, un œdème qui se manifeste par des râles nombreux et par une expectoration abondante et très aérée. Lorsque cet œdème est intense, et que les forces nécessaires à l'expectoration sont épuisées, le malade peut mourir d'asphyxie. Ces cas sont néanmoins si rares, qu'ils ne peuvent en aucune façon modifier les indications de la thoracentèse.

L'on a observé, à différentes reprises, à la suite d'irrigations, probablement forcées, dans la cavité pleurale, des états syncopaux graves, voir même des accidents funestes. Leichtenstern attribue ces accidents soit à l'ébranlement mécanique produit par le jet sur le cœur déjà épuisé, soit à une paralysie réflexe, par irritation des filets nerveux de la plèvre, par modifications du tonus vasculaire, et notamment du nerf splanchnique, entraînant une anémie cérébrale subite et suraiguë. Dans tous les cas.en effet, où la mort survient pendant l'irrigation, on observa des convulsions générales, des crampes épileptiformes, phénomènes caractéristiques de l'anémie cérébral.

Leichtenstern termine son intéressant article, en mentionnant une série d'expériences, instituées sur des cadavres, et tendant à prouver que, contrairement à l'opinion généralement adoptée en Allemagne, les épanchements de la plèvre gauche, quelque considérables qu'ils soient, ne peuvent jamais refouler le cœur au point de faire subir à la veine-cave inférieure une flexion à angle droit. Les modifications anatomiques, apportées à ce tronc veineux, par déplacement du cœur vers la droite consistent 1° en ce que les parois de la veine se tendent dans le sens de leur longueur. 2° que la veine n'éprouve, à partir de l'orifice quadrilatère du diaphragme jusqu'au péricarde, aucune flexion mais qu'elle s'incline légèrement vers la droite; 3° que ce vaisseau subit un léger mouvement de torsion; 4° que l'épanchement pleurétique droit entrave tout autant la circulation de la veine-cave ascendente que l'épanchement gauche.

L.

—

LA MISSION FRANÇAISE EN EGYPTE.

M. Straus a exposé à la Société de Biologie de Paris — au nom de la Mission française envoyée en Egypte pour étudier le choléra et composée de MM. Roux, Thuillier, Nocart et Strauss — les résultats des premières recherches pendant la récente épidémie. Arrivés à Alexandrie au moment où la mortalité quotidienne était de 45 décès cholériques, ces observateurs ont eu pour base d'études un ensemble de 24 autopsies ainsi réparties : 7 hommes, 17 femmes, dont 5 enceintes. Il s'agissait dans ces cas de sujets de nationalités étrangères, les pratiques de l'Islamisme s'opposant à l'examen cadavérique des indigènes.

Ces diverses autopsies furent pratiquées immédiatement après la mort, après un laps de temps d'environ une demi-heure, condition qui présenta l'immense avantage de mettre les recherches anatomo-pathologiques à l'abri des désordres imputables à la putréfaction.

L'examen du tube digestif et de son contenu offrit les particularités suivantes : Les selles renfermaient des concrétions riziformes, constituées par des agglomérations de cellules épithéliales atteintes de cette nécrose spéciale dite nécrose de coagulation. Le contenu des cellules était trouble, et les noyaux demeuraient réfractaires à la coloration par le carmin, ou les couleurs d'aniline. En outre, à l'examen microscopique, on put voir dans les matières tant intestinales que stomacales un très grand nombre de microbes. La lésion intestinale, qui siégeait au maximum vers la partie terminale de l'intestin grêle, se présenta sous forme de desquammation épithéliale superficielle, n'allant pas jusqu'à la paroi des glandes de Lieberkuhn. Après coloration à la solution aqueuse faible de bleu de méthylène, on put voir les tuniques de l'intestin infiltrées de microbes, bactéries et micrococcus de formes et de nature diverses. Les uns assez longs, ressemblaient au microbe de l'infection charbonneuse; d'autres, situés dans la couche sous-muqueuse, rappelaient exactement la forme des bacilles tuberculeux, mais avec des dimensions moindres. C'est à cette variété de microbes que Koch attribue la caractéristique de la lésion cholérique, imputation manifestement erronée, puisque le microbe en question, ainsi qu'ont pu le constater les savants Français, n'appartient pas en propre à la tunique sous-muqueuse intestinale, est inconstant, et ne se voit que dans certaines conditions. Il fait totalement défaut dans les formes foudroyantes du choléra, et on ne l'observe guère, mélangé aux autres microbes, qu'après une évolution morbide de 10 à 15 jours.

L'examen histologique des viscères abdominaux, foie, rate, reins et ganglions mésentériques, n'a rien offert de particulier. Le sang, profondément altéré, ne se coagule pas. Les globules rouges se précipitent, et le sérum surnage, parfaitement clair. A l'aide du microscope, on voit les hématies étalées et les leucocytes augmentés de nombre en même temps que fortement granuleux; entre ces éléments, existent de petits articles allongés, extrêmement déliés, rappelant les formes du ferment lactique ou celle des corpuscules organiques du rouget. Sous l'action de la chaleur, ces articles prolifèrent et se disposent sous forme de chaînettes. Pour vérifier la nature microbienne de ces organismes, on eut recours à deux épreuves, qui échouèrent l'une et l'autre. D'un côté, il fut impossible de fixer leurs formes par la coloration; et, d'autre part, les tentatives de culture demeurèrent totalement vaines.

Le sérum qui surnageait se montra le plus souvent acide; dans une autopsie pratiquée par M. Roux, l'acidité fut observée dans le sang et dans le liquide péricardique en même temps. En présence de ces modifications profondes de l'état du sang, et d'autre part, au point de vue clinique, en présence des formes foudroyantes du choléra, il est

hors de doute que c'est ailleurs que dans l'intestin qu'il faut chercher l'élément morbigène de cette affection.

Une autre série de recherches, dans le domaine de la pathologie expérimentale, est également demeurée infructueuse; des animaux d'espèces différentes, cochons, chiens, poules, dindes, cailles, chats, souris grises, etc.. ont ingéré des matières cholériques, selles, vomissements et fragments du tube intestinal, sans en être incommodés.

Les observateurs Allemands, qui ont fait des recherches identiques, n'ont pas obtenu d'autres résultats, sauf plusieurs morts manifestement dues à la septicémie.

Dans une communication ultérieure, M. Straus a fait connaître les détails des préparations microscopiques faites sur les pièces fraîches.

« Nous avons tout d'abord, dit-il, porté nos investigations sur l'appareil intestinal et son contenu, sur les selles riziformes et les vomissements. Relativement aux selles, nous avons constaté que les grains riziformes étaient formés par des granulations épithéliales; il y avait une désintégration granuleuse des plus accusées. Les noyaux des cellules ne se teintaient plus par les substances colorantes. Il y avait, en un mot, tous les caractères de cette gangrène spéciale qui a été désignée sous le nom de *nécrose de coagulatiou.*

» Quant à la présence de microbes dans l'intestin, il y en avait une abondance et une variété extrêmes, à tel point qu'il eût été chimérique de vouloir trouver dans un de ces micro-organismes la cause du choléra. Sur des coupes de l'intestin grêle, conservées pendant vingt-quatre heures dans des solutions de bleu de méthylène, on y reconnaît aisément dans l'épaisseur de la muqueuse la présence de ces innombrables microbes; ce sont des bactéries, des micrococci. Il y a des bactéries longues ressemblant au microbe de la tuberculose, mais plus petiites. On trouve aussi le même microbe que celui de la morve. C'est ce dernier qui, pour Koch, serait le micro-organisme du choléra.

» Ce fait est plus que douteux, d'abord parce qu'on trouve ce microbe ailleurs que dans l'intestin, ensuite parce que sa présence est loin d'être constante. On le trouve dans les cas de choléra prolongé; mais dans les cas de choléra foudroyant amenant la mort en quelques heures, il est impossible de pouvoir colorer aucun microbe. Ainsi, d'une part, par le fait de la multiplicité des tuniques ou des tissus dans lesquels on trouve ce microbe, donné par Kock comme spécial au choléra, et, d'autre part, par ce fait qu'il n'est pas constant, les données anatomiques du médecin allemand sont loin d'être positives.

» L'examen des ganglions mésentériques, du foie, des reins, n'a donné que des résultats négatifs.

» En est-il de même de l'examen du sang? Le sang est noir et se

coagule mal. Les globules rouges tombent au fond du vase et au-dessus est un sérum clair qui ne se coagule pas. L'examen microscopique a montré que les globules rouges sont étalés, les globules blancs sont augmentés de nombre et granuleux. On trouve dans le sang des corpuscules allongés rappelant le micro-organisme du rouget, mais beaucoup plus petits. Il fallait une double épreuve : la première, basée sur les réactifs colorants ; la seconde, sur la culture. Or, malgré tous nos efforts, nous n'avons jamais pu obtenir une coloration nette, saisissante. Quant à la culture, elle a complètement échoué.

» Il est bon de noter que la réaction du sérum du sang est légèrement acide. En présence des cas foudroyants, dans lesquels les malades sont morts asphyxiques, sans avoir présenté de diarrhée, il est difficile d'admettre que la cause du choléra réside uniquement dans l'intestin.

» De nombreuses expériences ont été faites sur les animaux, sur des des chiens, des poules, des dindes, des cailles, des chats, des rats, des souris, un singe ; nous avons fait ingérer à ces animaux des selles, du sang, des organes de cholériques, tout cela sans aucun résultat. Nous avons nourri des porcs avec des selles riziformes, ils ont continué à se très bien porter.

(Progrès médical.)

—

Si nous comparons les deux rapports des commissions française et et allemande nous voyons que :

L'une et l'autre ont trouvé dans les selles une grande quantité de microbes très divers.

Koch n'a pas trouvé de microbes dans le sang — il ne s'occupe pas des altérations de ce liquide. Strauss a vu outre les altérations chimiques et physiques du serum et des globules, des articles et bâtonnets mal définissables au microscope, indifférents au matières colorantes ordinaires des microbes. Ces articles s'allongent et semblent traiter et se multiplier dans le sang tenu chaud, mais tous les essais de culture ont échoué et Strauss laisse indécise la question de savoir si ce sont bien là des êtres microbiens.

Les deux commissions sont d'accord pour dire que le foie, la rate, les reins, les ganglions mésentriques ne contiennent pas des organismes inférieurs.

Koch décrit dans l'intestin un bâtonnet tout semblable à celui de la morve. Ce bâtonnet occupe le cul de sac des glandes de Lieberkuhn, passe derrière le revêtement épithéléal de ces glandes et s'avance même parfois dans le tissu de la muqueuse jusque contre la tunique musculaire. Il se trouve quelquefois aussi à la surface des villosités, quelquefois il crible leur intérieur.

Ce bâtonnet est constant d'après Koch dans tous les cadavres de cholériques. Il ne se rencontre pas en dehors de cette maladie. Ce bâtonnet a été isolé et cultivé artificiellement.

Est-ce l'agent cholérigène? — Koch incline à le croire, mais il ne conclut pas, parce que tout essai de reproduction de la maladie a échoué.

Cet échec cependant ne parle pas contre la nature morbigène du bacille car tous les essais faits tant par la commission allemande que par la commission française n'ont pas mieux réussi pour reproduire le choléra sur des animaux à l'aide de substances qui telles que les digestions contiennent certainement le virus cholérique, comme les cas d'infection chez l'homme l'ont prouvé à l'évidence,

La commission française, par contre, dénie à ce même bacille toute valeur : il n'est pas constant, il fait défaut dans le choléra foudroyant; il ne se rencontre ailleurs que dans l'intestin.

La conclusion de ce qui précède est qu'il faut des recherches ultérieures. La commission allemande est allée dans les Indes poursuivre ses travaux. Nous ignorons si la commission française poursuivra également les siens, ou si elle s'armera pour attendre le retour de l'épidémie, l'année prochaine. — Elle vient de payer un lourd tribut à la maladie par la mort du Dr Thuillier qui, malgré les précautions les plus méticuleuses prises contre les germes, a succombé victime du choléra.

Ces dévouements honorent non seulement les hardis explorateurs qui vont affronter le danger au loin, mais le corps médical entier, et ce n'est que justice si nous payons à leur courage un tribut public.

—

Le bacterium photometricum, nouvelle espèce de bactérie sensible à l'action de la lumière.

M. Engelmann (1) vient d'annoncer la découverte d'une nouvelle espèce de bactérie qui jouirait de la singulière propriété d'être excitée directement par les rayons lumineux comme tels. La lumière peut agir sur l'être vivant par la chaleur qui l'accompagne; c'est ainsi que, pendant l'hiver, la flamme brillante d'un foyer nous ramine et nous vivifie. Elle peut aussi exercer une action efficace par une influence indirecte; c'est ainsi que la lumière du soleil concourt à

(1) *Bacterium photometricum. Ein Beitrag zur vergleichenden Physiologie des Licht-und Farbensinnes*, PFLUEGER'S ARCHIV, XXX, pp. 95 et suiv.

la respiration d'une plante verte enfermée dans un vase clos rempli d'anhydride carbonique, en provoquant la décomposition de ce dernier gaz, et en concourant par là à la production de l'oxygène nécessaire à la vie du protoplasme végétal. Mais ici il s'agit d'une influence de la lumière agissant comme lumière et non comme chaleur, d'une influence directe et non d'une action médiate; phénomène analogue à celui qui se passe dans la perception visuelle où les éléments rétiniens sont sensibles à la lumière en tant qu'elle se distingue de la chaleur ou de toute autre propriété physique concomitante des vibrations lumineuses.

La bactérie dont nous parlons a été trouvée fortuitement par le professeur d'Utrecht dans un bras du Rhin voisin de son laboratoire. Il est parvenu à la cultiver quelque temps, mais, malheureusement pour les observateurs futurs, il l'a maintenant complètement perdue et un nouveau hasard peut seul nous la rendre. Elle est d'une taille très minime, car elle atteint à peine 3 à 4 millièmes de millimètre; sa forme est cylindrique avec des extrémités arrondies, dont l'une est munie d'un cil; cette dernière extrémité ou pôle se porte toujours en avant dans la progression normale du petit organisme; nous l'appellerons pour cette raison le pôle antérieur.

Vue avec de forts objectifs, cette bactérie a une teinte rougeâtre. Elle jouit d'un pouvoir d'absorption assez remarquable. On comprend toutefois qu'il est impossible d'observer le spectre d'absorption d'un individu isolé; mais, en vertu même de la propriété sur laquelle nous allons bientôt attirer l'attention, des groupes nombreux de ces organismes se rassemblent sous l'action de la lumière, et les rayons émis, soit par le soleil soit par le gaz, en traversant ces amas de bactéries sont en partie absorbés et donnent un spectre discontinu. Le spectre visible contient deux bandes d'absorption, l'une située dans l'orangé jaune à gauche de la raie D, l'autre dans le jaune vert à gauche de la raie E. Comme nous le verrons, il existe de plus une troisième bande dans une portion invisible du spectre, l'ultra-rouge.

Les bactéries sont très agiles lorsqu'on les observe à la lumière; mais, après quelque temps de séjour dans l'obscurité, elles gisent toutes immobiles, sauf à reprendre peu à peu leur activité sous l'action d'un corps lumineux. L'abolition des mouvements ne dépend pas de l'absence de chaleur; car, si on maintient pendant quelque temps la préparation entre les deux mains pour soumettre les bactéries à l'influence de la chaleur obscure, on les trouve ensuite parfaitement engourdies. Elle n'a pas non plus pour cause un manque d'oxygène coincidant avec l'absence de la lumière; car ces bactéries peuvent vivre et s'agiter des mois entiers dans des préparations lutées dont elles ont bientôt

absorbé tout l'oxygène. Et de fait, dans de semblables préparations, un autre genre de bactérie, le bacterium termo, sensible celui-ci à l'action de l'oxygène, périt sans retour. De plus dans des préparations non lutées, mais simplement surmontées d'un verre couvrant, le bacterium photometricum ne se porte jamais vers les bords de la lamelle ni dans le voisinage des organismes chargés de chlorophylle, comme le fait le bacterium termo, qui est toujours en quête d'oxygène. Enfin, placé dans l'obscurité, il perd ses mouvements, lors même qu'il se trouve dans des gouttes d'eau exposées de toute part à l'action de l'air et saturées par conséquent de gaz vivifiant. L'oxygène et la chaleur sont donc ici hors de cause, et la lumière, par elle-même, est la raison d'être de l'activité si remarquable que manifeste la bactérie en présence d'une source lumineuse. Les observations suivantes ne serviront qu'à mieux établir cette proposition.

Quand ces petits êtres sont en mouvement, vient-on à diminuer subitement l'éclat de la lumière, aussitôt ils s'arrêtent brusquement, puis se portent en arrière, c'est-à-dire, du côté opposé au cil, et ce changement d'allure s'effectue avec la soudaineté qui caractérise le recul de l'effroi chez les animaux supérieurs. Cette rapide inversion de mouvement se présente aussi dans d'autres circonstances qui semblent indiquer chez ces organismes si simples une véritable terreur de l'obscurité. A l'aide d'un spectroscope, dont on ouvre suffisamment la fente, on projette sur la préparation une bande lumineuse qui coupe diamétralement le champ du microscope, en laissant de part et d'autre deux segments circulaires obscurs. Bientôt toutes les bactéries se rassemblent dans la bande brillante et commencent à s'y agiter en tous sens; mais l'une d'elles vient-elle par hasard aux confins d'un segment obscur, aussitôt elle éprouve le mouvement d'effroi et se rejette au plus tôt dans l'intérieur de la plage lumineuse.

Nous avions supposé la fente du spectroscope largement ouverte; dans ces conditions nous n'avions pas de spectre, mais une bande blanche légèrement colorée à ses deux extrémités en rouge et en violet. Pour obtenir un spectre parfait, diminuons la fente. Chose étrange, les bactéries cheminent maintenant à l'intérieur du spectre dans un sens déterminé qui n'est pas le même pour toutes les régions. Si elles sont dans l'orangé, elles se portent vers l'orangé jaune; elles marchent aussi vers cette dernière couleur, lorsqu'elles sont dans le jaune. Dans les deux régions, les mouvements sont donc opposés. C'est grâce à cette constance de la direction moyenne des mouvements dans chaque région qu'elles se rassemblent en fin de compte en trois groupes principaux, l'un situé dans le jaune vert, l'autre dans l'orangé jaune, et le troisième, le principal, dans l'ultra-rouge.

Pour constater l'existence de ce dernier groupe, placé dans une région obscure, il suffit, après que les rassemblements visibles se sont formés, de faire mouvoir rapidement la plaque de façon à amener dans la lumière la partie de la préparation qui était d'abord au delà du rouge. On peut aussi s'y prendre d'une autre façon. L'iode dissous dans le sulfure de carbone a la propriété d'absorber tous les rayons du spectre à l'exception des radiations ultra-rouges. Si on intercepte par cette solution une portion de la lumière qui éclaire le champ du microscope, on verra toutes les bactéries se rendre maintenant, contrairement à la règle générale, de la partie éclairée vers la portion rendue obscure par l'interposition de la dissolution iodée.

Fait remarquable, si on compare les bandes d'absorption des bactéries avec les groupes qu'elles forment dans le spectre, on trouve une coincidence parfaite. Les rayons qui sont absorbés par leur substance sont précisement ceux qui les attirent le plus. Un simple regard jeté sur les figures insérées par M. Engelmann dans son mémoire démontre le fait avec la dernière évidence pour les deux groupes situés dans la portion éclairée du spectre. On peut conjecturer avec la plus grande probabilité qu'il en va de même pour le groupe de l'ultra-rouge. A ce groupe correspondra également une bande d'absorption. Il n'est pas aisé de trouver un dispositif qui permette d'en faire la preuve directe par les plaques photographiques ou par le thermo-multiplicateur de Melloni. M. Engelmann aurait voulu se servir des bactéries elles-mêmes pour faire sa démonstration. Avant d'atteindre la préparation, le spectre aurait traversé un second groupe de bactéries; si celui-ci avait privé la lumière de ses radiations ultra-rouges, il eût été facile de le constater sur la préparation, car alors les bactéries de cette dernière ne se seraient plus rassemblées dans la région obscure qu'elles affectionnent de préférence. Malheureusement cette idée ne s'est présentée à l'observateur qu'au moment où ces petits organismes s'étaient dérobés à ses recherches; espérons que, la fortune lui devenant plus favorable plus tard, il pourra exécuter un jour son dessein.

G. H.

ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE DE BELGIQUE.

Séance du 27 octobre 1883.

RAPPORT, LECTURES ET DISCUSSIONS.

1 Rapport de la commission qui a examiné la note de M. le docteur Philippart sur un cas remarquable de choléra. — M. *Cousot*, rapporteur.

Il s'agit ici d'une maladie ayant rapidement entraîné la mort et que M. Philippart considère comme un cas de choléra asiatique transmis par l'atmosphère.

C'est le 8 décembre 1848 que la femme, qui fait l'objet de l'observation, a succombé. A cette date, on n'avait encore signalé, en Belgique, aucun cas de choléra indien; mais cette affection sévissait alors à Stettin.

M. le rapporteur soulève la question de savoir si la maladie que M. Philippart a observée était bien le choléra indien, ou s'il ne s'agissait pas plutôt d'un cas de choléra nostras.

Quoi qu'il en soit, M. Cousot constate que le médecin de Tournai montre une fois de plus, dans la petite note susmentionnée, les qualités qu'il a révélées dans d'autres travaux soumis à l'Académie et qui ont été signalées dans les rapports dont ils ont été l'objet.

En conséquence, la commission est d'avis qu'il y a lieu:

1° D'adresser des remerciements à l'auteur et de déposer sa note aux archives;

2° De le recommander de nouveau à la commission de présentation de candidats au titre de correspondant.— Ces conclusions sont adoptées.

2. *Communication relative à l'appareil élytro-ptérygoïde*, de M. le Dr Chassagny, de Lyon, par M. *Hubert*, correspondant.

M. Hubert est d'avis que le nouvel agent de *tamponnement du vagin* et de *dilatation du col* est appelé à rendre dans la pratique de la gynécologie et de l'obstétrique des services importants. Il décrit le fonctionnement de l'appareil et cite les conditions très variées dans lesquelles son inventeur le recommande. Tout en faisant ses réserves relativement à quelques-unes des indications de l'instrument, M. Hubert fait remarquer qu'il est admirablement conçu pour combattre les accidents des avortements de 2 à 4 mois. Il rapporte trois observations,

dont deux sont empruntées à l'inventeur de la méthode et dont la troisième lui est personnelle.

Chez une pluripare arrivée au huitième mois de la grossesse, présentant le *placenta prævia*, l'appareil élytro-ptérygoïde a déterminé, en deux heures, un accouchement heureux, sans hémorrhagie.

Chez une femme, au terme d'une treizième grossesse, agonisante, il a procuré un accouchement heureux en moins de temps encore.

Chez une autre femme, non enceinte, en une heure et demie, il a suffisamment ouvert le canal cervical pour permettre au doigt d'explorer la cavité utérine.

M. Hubert estime qu'une méthode qui donne de pareils résultats, et qui en promet bien d'autres, mérite de fixer l'attention des praticiens.

— *M. Hyernaux* expose le résultat des expériences auquelles il a soumis l'appareil de M. Chassagny, ainsi que des applications, au nombre de treize, qu'il en a faites.

M. Hyernaux rapporte qu'il a d'abord placé l'appareil dans des récipients inertes, des filets, des poches en tissu résistant et de formes variables, les unes, à ouverture tout à fait libre, d'autres, à ouverture fixée au goulot d'une bouteille et puis enfin dans un entonnoir en verre. Dans aucun cas, il n'a constaté les prolongements digitaux annoncés par l'accoucheur lyonnais.

M. Hyernaux rapporte ensuite, dans leurs détails, treize applications de l'élytro-ptérygoïde sur des femmes, les unes multipares, les autres primipares, à périnée intact, résistant, à vulve et vagin étroits; il l'a appliqué également dans un cas d'accouchement prématuré à 7 mois et demi, dans un cas de *placenta prævia* et enfin dans un cas d'avortement, à six semaines de grossesse, en vue d'enlever de l'utérus des débris ovulaires qui s'y décomposaient.

Toutes ces applications ont été absolument négatives, c'est-à-dire que, chez toutes ces femmes, il est survenu un ténesme à la suite duquel l'appareil a été rapidement expulsé des parties, et lorsqu'il était retenu à l'aide du doigt, la vessie s'échappait soit en arrière, le long de la gouttière périnale, soit par les parties antéro-latérales du conduit vulvo-vaginal.

— *M. le président* demande à l'Académie si elle entend discuter, dans une prochaine séance, la question soulevée par M. Hubert.

L'Académie décide que la discussion de la question sera portée à l'ordre du jour d'une prochaine réunion.

3. *Le choléra et les infectants, ou considérations sur les meilleurs moyens d'empêcher le développement et la propagation du choléra et des autres affections miasmatiques*; par M. H. Boëns, correspondant.

Dans ce mémoire, M. Boëns se range de l'opinion de MM. Jules Guérin, de Pietra-Santa, Hunter et De Castro sur l'origine du choléra d'Egypte. Il se prononce contre le système des quarantaines et des cordons sanitaires qu'il trouve illusoire, inefficace et dangereux, et auquel il voudrait voir substituer la désinfection rapide des localités et des habitations envahies par le fléau, ainsi que celle des sujets et des objets qui les occupent ou qui en proviennent.

Parmi les nombreux procédés de désinfection aujourd'hui connus, M. Boëns recommande ceux qui sont appliqués dans la prison cellulaire de Charleroi. Il voudrait qu'on désinfectât les navires et les wagons, comme on désinfecte les cellules des prisonniers, si pas tous les jours, au moins très souvent. A ce propos, l'auteur proteste avec MM. Ed. Fournié et E. Pelletan, contre les recommandations de flambage qui ont été données par M. Pasteur à la commission médicale que le gouvernement français a récemment envoyée en Egypte.

M. Bonnewyn s'attache à démontrer que de tous les désinfectants, le plus précieux, le seul bon, c'est le chlore, ainsi que les chlorures. Le chlore, ajoute-t-il, agit tout autrement que le salfate de fer, que l'acide phénique, que le soufre. En se dégageant et ne se combinant point directement à l'oxygène, le chlore détruit les miasmes et les produits hydrogénés.

L'orateur désire donc voir le chlore employé plus généralement et surtout pour la désinfection de tous les locaux où il y a encombrement.

— *M. Depaire* fait remarquer que MM. Boëns et Bonnewyn confondent a tort l'antiseptique et le désinfectant : le phénol est, dit-il, un antiseptique et n'est point un désinfectant ; le chlore est un désinfectant et e'est pas un antiseptique.

L'Académie porte la discussion de cette question à l'ordre du jour d'une prochaine séance.

COMITÉ SECRET.

Dans la séance du comite secret il est procédé aux élections du président et des vice-présidents de l'Académie pour l'année 1884.

Sont nommés, par 29 voix sur 33, M. Craninx président et M. Cousot, premier vice-président.

Le second vice-président sera élu à une séance ulterieure.

Douzième Congrès de la Société allemande de Chirurgie tenu à Berlin du 4 au 7 avril 1883.

Maas (de Würzbourg). *Des alcaloïdes de la putréfaction.*

M. Maas a extrait des organes d'animaux en putréfaction des alcaloïdes très toxiques, qu'on peut déjà obtenir en grande quantité dans les premières vingt-quatre heures qui suivent la mort. L'un, à petite dose, provoquait le tétanos chez les animaux; à haute dose, il les tuait en une demi-heure; le second avait une action analogue à la morphine; le troisième agissait comme la strychine. Il est possible que les accidents des plaies chez l'homme soient dus à l'action d'alcaloïdes analogues.

Fehleisen (de Berlin). *Présentation de cultures des microcoques de l'érysipèle et d'un érysipèle par inoculation.*

Le malade présente un érysipèle inoculé à la joue quarante-cinq heures auparavant avec des microcoques qui depuis le mois d'août de l'année dernière ont été cultivés sur un terrain nutritif artificiel et ont passé par plus de trente générations. Huit personnes furent vaccinées ainsi ,dont sept avec succès; une seule sans succès; le malade avait eu un érysipèle spontané peu avant.

Zeller (de Berlin) a observé un cas de *mélanurie* à la clinique de M. Bergmann. La mélanine donne avec l'eau bromée un abondant précipité jaune, amorphe, qui devient spontanément noir foncé par le repos. Une solution d'urobiline donne avec l'eau bromée un précipité jaune, qui ne devient jamais noir par le repos

Riedel. Des résultats du pansement au bismuth à l'hôpital d'Aix-la-Chapelle pendant les trois premiers mois de l'année 1883.

En janvier et février on employa le bismuth pur; l'asepsie des plaies fut obtenue dans la très grande majorité des cas; quand elles ne restaient pas aseptiques, il y avait toujours des raisons spéciales (opérations sur des plaies putrides, tuberculose générale). L'action antiputride du bismuth est peut-être due au dégagement incessant de très petites quantités d'acide nitrique; il agit en tout cas comme caustique sur les tissus animaux, malgré son insolubilité dans l'eau; introduit dans la cavité pleurale, il produit de la pleurésie adhésive; injecté dans la cavité abdominale, il entraîne l'adhérence des anses intestinales, même leur perforation, si on l'applique en couche épaisse. Il faut donc toujours l'employer avec beaucoup de précautions dans les opérations sur la cavité abdominale; dans les plaies ordinaires son action caustique ne se manifeste pas; il n'empêche pas, mais favorise à un haut degré l'agglutination des grandes plaies. On n'a pas observé

d'effet accessoire nuisible, ni néphrite, ni stomatite; il est vrai qu'on a rarement employé plus de 2 gr., au maximum 4 gr.

Dans les cavités d'abcès, l'action du bismuth est probablement très restreinte; du pus d'abcès aigu mélangé avec parties égales d'une mixture au bismuth à 1 % injecté dans le genou d'un animal agit, exactement comme si on n'y avait pas ajouté de bismuth du tout, tandis que l'addition d'une quantité égale de solution au sublimé à 1/10 % anéantit son action.

Le bismuth est aussi sans aucune action sur l'érysipèle, qu'il a même l'air de favoriser. Sur 61 malades, 8 furent atteints d'érysipèle. C'est pourquoi on n'employa plus en mars que le bismuth combiné au sublimé, et il n'y eut plus d'érysipèle, ce qui peut être un hasard, mais cela concorde avec ce qu'on a observé à la clinique de Würzbourg et à l'hôpital de Magdebourg.

M. *Kocher* (de Berne) dit que d'après ses recherches expérimentales le bismuth n'agit pas sur les *porteurs de l'infection*, sur les microcoques, mais sur le *terrain nutritif* qu'il rend impropre au développement des microorganismes. Si on ajoute à du sang de bœuf une mixture de bismuth à 0, 1 %, il se forme un précipité d'albuminante de bismuth, qui ne se décompose pas. Si, au contraire, les substances sont déjà en putréfaction, l'addition d'une mixture, même à 20 %, ne les en débarrasse pas. Le bismuth partage donc avec l'iodoforme cet inconvénient, qu'il suppose une opération faite sur un champ aseptique avec des instruments aseptiques, et que par suite on ne peut pas se passer d'autres antiseptiques comme l'acide phénique. Pour les plaies qui peuvent s'infecter présentement ou plus tard, il suffit d'appliquer la poudre en substance; on peut ainsi obtenir l'asepsie.

Le bismuth est toxique. M. Kocher a observé des néphrites et des entérites. Enfin il relève les avantages de la suture secondaire, quoiqu'elle donne le double de travail.

M. *v. Langenbeck* (de Wiesbaden) se prononce chaudement en faveur du pansement au bismuth. Il applique, lui aussi, la suture primaire et draine, mais enlève le tube à drainage déjà le deuxième jour, Dans plusieurs amputations du sein, ainsi que dans l'extirpation d'une tumeur vasculaire du demi-membraneux, ayant le volume d'un poing et où les vaissaux et le nerf du creux poplité avaient été mis à nu, il vit une guérison rapide et sans encombre, et vante surtout son action siccative qui diminue les sécrétions. Pour la cicatrisation sous-crustacée il préfère l'iodoforme.

M. *Israel* (de Berlin) n'a encore que peu d'expérience de ce pansement, mais il a observé des symptômes graves d'intoxication dans un cas d'extirpation de glanglions carcinomateux de l'aisselle. Pendant

l'opération il avait irrigué fréquemment avec la mixture à 2 °/o et une fois, pour la fin, avec 10 °/o. La plaie axillaire guérit en dix jours, mais il se développa une stomatite gangreneuse aiguë, après la guérison de laquelle des portions de la muqueuse gardèrent une coloration noir-bleuâtre intense qui n'a pas encore diminué six mois après l'opération. Deux à trois mois après, il se montra, aux environs de la plaie axillaire, des nodosités de différents volumes (jusqu'à celui d'un noyau de cerise), qui n'étaient que des dépôts de bismuth.

M. *Kocher* a également observé une stomatite avec coloration noire, mais qui disparut bientôt. Il est d'avis que si l'asepsie est due à la petite portion de bismuth qui se dissout, on peut employer des mélanges beaucoup plus faibles.

M. *E. Hahn* (de Berlin), s'appuyant sur 40 à 50 cas, vante également l'action hémostatique et siccative du bismuth.

En réponse à une question de M. Riedel, M. *v. Bergmann* (de Berlin) déclare qu'avec le pansement au sublimé les érysipèles ont notablement diminué. Dans le courant de l'année passée il n'en a observé que deux.

M. *Kümmell* rapporte qu'à l'hôpital de Hambourg on n'a observé ni pyémie, ni septicémie, depuis treize mois qu'on emploie exclusivement le pansement au sublimé, tandis qu'auparavant l'érysipèle était fréquent.

M. *Esmarch* (de Kiel) eut 58 guérisons primitives sur 63 grandes opérations sous *un seul* pansement à la poussière de tourbe et ne vit pas d'érysipèle.

Hagedorn (de Magdebourg). *La sphaigne séchée fraîche, un bon objet de pansement.*

La valeur de la tourbe comme objet de pansement provient de sa grande faculté d'absorption pour les liquides, qualité due à la structure bien conservée des sphaignes dont la tourbe est principalement composée. De là vient que cette mousse peut absorber encore plus de liquides que la tourbe. La sphaigne des marais se trouve en masse considérable sur toutes les tourbières et dans les forêts humides de l'Allemagne. M. Hagedorn a employé, depuis six mois, avec le meilleur succès, cette mousse des marais séchée fraîche comme objet de pansement dans presque toutes les opérations et plaies.

Il la fait éplucher, sécher et exposer pendant quelques heures dans le four à une température de 105 à 110° C., et sans autre désinfection; on en bourre aussitôt des coussins de diverses forme et grandeur en gaze à mailles serrées pour que le contenu n'en sorte pas, et que les pointes de la mousse n'irritent pas la peau.

Après avoir terminé l'opération, M. Hagedorn place sur la plaie

drainée, suturée et comprimée, et sous l'irrigation au sublimé, une couche de gaze sublimée, imbibée d'une solution aqueuse de sublimé à 1°/oo; puis par-dessus, après avoir cessé l'irrigation, un petit coussin de mousse qui couvre exactement le champ opératoire et le comprime; enfin, un grand coussin de mousse analogue au pansement à la gaze de Lister. Le tout est maintenu avec des bandes de gaze fortement serrées. Les coussins de mousse sont humectés avec un peu de solution sublimée du côté qui regarde la plaie, pour mieux absorber les sécrétions. On n'introduit pas d'imperméable dans le pansement, tout au plus pour éviter qu'il ne soit sali par l'urine. Ce n'est donc pas un pansement occlusif, il laisse libre accès à l'air. La sécrétion des plaies est si avidement absorbée, qu'elle s'y répand concentriquement, et apparaît, par suite, non au bord du pansement, mais toujours au point de la surface le plus rapproché de l'orifice de la plaie ou du drain. Dans les petites opérations il n'est souvent pas traversé du tout, dans les grandes il l'est au bout de douze à vingt-quatre heures, au plus après trente-six heures. Comme la sécrétion de la plaie cesse d'ordinaire après ce temps, on n'a pas toujours besoin de changer aussitôt le pansement. S'il n'est que peu traversé, on humecte la place avec une solution de sublimé et on la recouvre d'un nouveau petit coussin de mousse. Le plus souvent on peut laisser ce pansement en place, jusqu à ce qu'au bout de six ou huit jours il faille le changer pour supprimer les drains. La guérison s'obtient en général sous le deuxième, au plus le troisième pansement, ou au moins il ne reste de la plaie qu'une bandedelette qui granule bien et est bientôt complètement cicatrisée.

Comme *un seul* drain en os coûte plus cher que tout un grand pansement à la mousse, M. Hagedorn les emploie peu. Néanmoins avec le drain en os il a obtenu des guérisons sous un seul pansement durable de mousse. Un amputé du bras était complètement guéri le vingt-et-unième jour à la levée du premier pansement à la mousse; même l'endroit où s'était trouvé le drain en os, était complètement cicatrisé. L'air qui traverse le pansement fait évaporer les parties liquides des sécrétions; celui-ci devient raide par la dessiccation des sécrétions, et la plaie reste toujours propre et sèche.

M. Hagedorn a employé ces pansements à la mousse dans toutes les grandes opérations et toujours avec le meilleur succès. Il en conclut qu'ils n'ont pas d'influence fâcheuse et ne le cèdent en rien aux autres pansements. En huit mois il n'a observé ni érysipèle, ni sepsie chez aucun des opérés, ni des malades entrés de suite après l'accident, et il a obtenu des résultats, comme il n'en avait jamais eu dans les dix ans où il procédait strictement d'après Lister. Il attribue

ce succès à ce que depuis huit mois il s'est mis au pansement au sublimé du docteur Kümell. Seulement, au lieu des pansements inorganiques, il employait les deux premiers mois les pansements à la tourbe et à la gaze, et dans les six derniers mois presque exclusivement les pansements à la mousse.

Ces pansements ont de l'importance non seulement pour les hôpitaux, mais encore pour la chirurgie de guerre; d'autant plus que la mousse et la gaze pour les coussins se laissent désinfecter facilement et à bon marché.

Les avantages de la mousse comme objet de pansement sont les suivants :

1° Modicité du prix et possibilité de se la procurer facilement partout. Son prix est presque nul et ne comprend réellement que les frais pour se la procurer et la nettoyer. Dans les forêts de la province de Saxe le mètre cube de mousse coûte 40 centimes.

2e La faculté d'absorption de la mousse est si grande qu'elle est encore supérieure à celle de la tourbe.

3° Les coussins de mousse donnent un *objet de pansement mou, mais très élastique et léger*, qui s'applique bien aux différentes parties du corps et est excellent pour la compression des plaies.

4° Les pansements à la mousse sont très propres, dépassent sous ce rapport les pansements à la tourbe et ne le cèdent même pas aux pansements de Lister.

5° Ils se prêtent aussi bien aux pansements rares que les pansements à la tourbe, puisqu'ils absorbent beaucoup de sécrétions et les laissent de nouveau évaporer et dessécher par l'air qui traverse le pansement.

6° Les propriétés antiseptiques que la mousse ne possède pas, peuvent lui être facilement communiquées avec peu de peine et de frais, par l'addition d'une solution de sublimé.

M. Hagedorn recommande chaudement la sphaigne séchée fraîche comme un excellent objet de pansement qui pour la plupart des cas n'est dépassé par aucun autre.

M. *Fehleisen* rapporte les expériences qu'il a faites pour déterminer la faculté d'absorption d e différents objets de pansement, parce que M, Neuber, pour recommander la tourbe, se basait surtout sur ce qu'elle résorbait mieux la gaze et la ouate. Il a trouvé que la gaze absorbait beaucoup mieux que la tourbe. Tandis que, d'après M. Neuber, 10 parties de tourbe absorbent 80 à 90 parties d'eau, la gaze de Bruns en absorbe 180 % le gaze sublimée 160 %, la jute 110 %. La faculté d'absorption des objets de pansement employés jusqu'à présent est donc supérieure à celle de la tourbe. La cendre et le sable viennent

encore après celle-ci. D'après une expérience avec la mousse de M. Hagedorn, celle-ci ne paraît pas atteindre la faculté d'absorption de la tourbe.

M. *Esmarch* relève qu'en recommandant la tourbe comme objet de pansement, il s'agissait surtout d'avoir un objet de pansement à bon marché; en outre, les propriétés antiseptiques de la tourbe sont hors de doute.

M. *Thiersch* (de Leipzig) a trouvé la poussière de tourbe tout particulièrement recommandable dans les cas de gangrène par congélation. Tandis que, dans ces cas, il fallait toujours renouveler très rapidement les pansements à la ouate, à la gaze ou à la jute, on pouvait laisser très longtemps le pansement à la tourbe, de sorte que la démarcation se faisait sous le même pansement. Il croit devoir attribuer cela à ce que dans la poussière de tourbe les interstices ne se bouchent pas aussi facilement par des éléments corpusculaires, que cela n'est le cas avec la gaze ou la ouate.

E. Küster (de Berlin). *Du pansement à l'iodoforme en particulier pour les plaies de la cavité abdominale.*

Dans les opérations qui conduisent à une blessure du péritoine, les extirpations de l'utérus par le vagin, les amputations du col avec ouverture du péritoine, les extirpations du rectum, M. Küster emploie l'iodoforme de la manière suivante : après avoir nettoyé avec soin les anses intestinales, il passe sur toutes les anses qui se présentent une éponge à tige roulée dans l'iodoforme, puis secouée. Dans les extirpations de l'utérus, il n'applique ni drain, ni suture, mais tamponne seulement le vagin avec de la gaze iodoformée; dans les autres cas il suture le péritoine, passe avec l'iodoforme sur la suture et tamponne. Les guérisons se produisent sans aucune espèce de trouble. Il traita ainsi deux extirpations de l'utérus et une amputation du col avec large ouverture du péritoine, ainsi que trois extirpations du rectum avec suture péritonéale, toutes suivies de guérison.

Pour de petites plaies à la tête, à la face, aux organes génitaux externes et à l'anus, M. Küster conseille de laisser ouvert un angle de la plaie, juste suffisant pour laisser écouler par la pression le sang qui s'accumulerait, de comprimer la plaie un peu de temps et enfin de la badigeonner avec du collodion iodoformé (Iodoforme 1, Collodion 9). Sous la croûte sèche, aseptique, formée ainsi, la guérison survient en six à huit jours.

Zabludowski (de Berlin). *De la physiologie du massage.*

La force musculaire augmente dans tous les cas, le poids du corps n'augmente que chez les individus nourris modérément, il diminue aussi bien chez les personnes maigres que chez les grasses. Le massage

amène toujours une humeur gaie, un sommeil régulier, de l'appétit et des selles, une augmentation de la fréquence du pouls et de la respiration, ainsi qu'une diminution de l'irritabilié et de la sensibilité. Après le massage, le même excitant produit des contractions plus fortes et plus fréquentes du même muscle, que sans lui. M. Zabludowski termine en donnant le résultat de son expérience dans les contusions récentes, les entorses et les luxations, dans les synovites et les tendovagnites, dans les paralysies, les effets des cicatrices, dans certaines formes d'arthrite, le pied plat, etc.

M. *v. Winiwarter* (de Liège) a observé une dame de 78 ans avec un kyste de l'ovaire, qu'on était obligé de ponctionner huit ou neuf fois par an. Depuis qu'elle a été massée, non seulement l'œdème des extrémités inférieures a disparu, mais la tumeur ovarique elle-même a diminué, de sorte qu'on n'a plus été obligé de la ponctionnner depuis. La dame a maintenant 83 ans et se trouve beaucoup mieux qu'il y a cinq ans, mais on est toujours obligé de renouveler les massages de l'abdomen; dès qu'on cesse, les anciens inconvénients reviennent.

Kümmell (de Hambourg). *Présentation d'un cas de myosite ossifiante.*

La myosite ossifiante progressive est une affection constitutionelle congénitale, ou il existe une prédisposition congénitale pour la contracter.

Elle se présente le plus souvent symétriquement et peut affecter presque tous les muscles striés qui recouvrent extérieurement le squelette, ainsi que les muscles psoas.

Elle se développe par poussées successives accompagnées de symptômes inflammatoires, séparées par des pauses plus ou moins longues, selon la gravité du cas, où l'état semble stationnaire.

Ordinairement elle débute à la colonne vertébrale et aux muscles du dos et entraîne une difformité plus ou moins marquée du squelette du tronc.

Elle est quelquefois combinée avec des vices de conformation (microdactylie), se présentant symétriquement sous des formes excessivement rares en dehors de cette maladie.

On peut y distinguer trois stades pathologiques qui tantôt sont faciles à séparer cliniquement, tantôt passent insensiblement de l'un à l'autre.

Le processus final du développement de cette affection consiste en une ossification qui part du système osseux, des tendons et des aponévroses, du tissu connectif lâche entre les muscles et enfin au tissu intermusculaire; il n'y a jamais de calcification du tissu musculaire.

M. *v. Bergmann* (de Berlin) présente un homme qu'il a opéré pour

un *anévrisme du tronc brachio-céphalique*, par le procédé de Wardrop, en liant simultanément les artères sous-clavière et carotide primitive. Les pulsations et le volume de la tumeur diminuèrent ainsi que les douleurs.

Kümmell. De la ligature de l'artère iliaque primitive.

M. Kümmell communique un cas de ligature de l'iliaque primitive qu'il a faite avec succès au service de M. Schede, à l'hôpital de Hambourg.

Un maçon de 21 ans avait été opéré ailleurs de bubon inguinal double. Le paquet ganglionnaire du côté gauche adhérent à la gaine vasculaire nécessita une extirpation totale. La plaie, par un malheureux hasard, fut pansée avec une vieille gaze phéniquée incomplètement antiseptique, qui l'infecta. Quelques jours après, la plaie était couverte d'une couche sale, grise, diphtéritique ; le quatrième jour il y eut une forte hémorrhagie par corrosion de l'artère fémorale. M. Schede en fit la double ligature et la sectionna ; la plaie fut pansée avec des compresses de sublimé. Elle se nettoya. Le quatrième jour survint brusquement une hémorrhagie secondaire par le bout central de la fémorale. M. Kümell lia l'iliaque externe. L'hémorrhagie continua avec la même intensité ; comme une deuxième ligature, directement au-sessous de la bifurcation, reste également sans effet, il procéda à la ligature de l'iliaque primitive, avec du catgut. L'hémorrhagie s'arrêta. La circulation s'était déjà rétablie le lendemain matin dans l'extrémité inférieure ; la sensibilité et la motilité étaient normales. Le quatrième jour on put supprimer les drains ; la plaie avait été pansée selon les méthodes antiseptiques ; à partir du septième jour la température et le pouls sont normaux.

Le dixième jour se produisit une hémorrhagie par le bout périphérique de la fémorale liée primitivement. On la lia dans la plaie à 2 centimètres plus bas. Mais l'hémorrhagie ne s'arrêta qu'après la ligature de trois vaisseaux, gros comme un tuyau de plume, qui en partaient au-dessus de la ligature. Il se produisit une gangrène qui se limita le troisième jour aux deux tiers inférieurs de la jambe. On lui amputa la cuisse et il guérit.

Bardeleben (de Berlin). *Des sarcomes du nerf sciatique et de ses branches.*

M. Bardeleben présente deux hommes opérés de sarcome du nerf sciatiques et de ses branches. Par une incision faite dans toute l'étendue de la face postérieure de la cuisse jusqu'à la limite inférieure du creux poplité, on vit que la tumeur était adhérente dans toute son étendue au nerf sciatique et au nerf tibial, de sorte qu'il fallut les en disséquer sous forme d'une feuille mince. L'opéré guérit sans trouble de l'innervation.

Le deuxième malade avait déjà avant l'opération une paralysie des muscles innervés par le péronier, qu'il a encore maintenant, tandis que les parties du dos du pied, innervées par les branches cutanées du même nerf, avaient conservé leur sensibilité normale. Quoiqu'une grande portion du nerf péronier ait été extirpée avec la tumeur, la sensibilité des parties innervées par les branches cutanées du péronier n'est pas troublée.

v. Bergmann (de Berlin). *Des modifications des fissures traumatiques du crâne sous l'influence de la croissance.*

M. v. Bergmann présente un crâne avec une fracture étendue de la voûte avec écartement. L'enfant était tombé du lit longtemps avant sa mort. La fissure ne s'étant pas fermée par un cal ; elle s'était plutôt élargie sous l'influence de la croissance du cerveau et peut-être du rachitisme.

Pauly (de Posen). *Un sarcome du crâne.*

M. Pauly présente un maçon de 26 ans, opéré deux fois de sarcome pénétrant du front. La tumeur, du volume d'un demi-œuf de poule, à large base, siégeant directement au-dessus du sourcil, fut circonscrite par une incision en mars 1882. En l'enlevant on trouva dans le frontal un trou de la grandeur d'un thaler (diamètre de 33 millim.) rempli par une masse rougeâtre qu'on enleva facilement à coups de ciseau avec une petite portion d'os. Première récidive locale fin mai au-dessus du globe de l'œil dans la région de la glande lacrymale. A l'extirpation on trouva une membrane très solide sur la dure-mère. Fin octobre, deuxième récidive locale dans l'angle interne de l'œil. On trouva à l'opération une récidive très étendue qui força à enlever à coups de ciseau tout le frontal depuis la racine du nez jusqu'à la tempe et jusqu'à la racine des cheveux; on dut même enlever une partie de la voûte orbitaire. Puis il fallut exciser la dure-mère. Il se forma un fongus du cerveau modérément développé qui disparut de nouveau spontanément. Le malade guérit avec un fort ectropion et une cicatrice présentant des battements, et mince comme du papier à certains endroits. L'os fait défaut dans une étendue de 7 sur 6 centimètres. Depuis février 1883 il y a un ganglion enflé du volume d'une noix derrière la branche ascendante du maxillaire inférieur.

W. Roser (de Magbourg). *De la saillie de l'os intermaxillaire dans le bec-de-lièvre.*

Ce n'est que dans un petit nombre de cas qu'on peut repousser l'os intermaxillaire à l'aide de la section du vomer, parce que la déformation de l'os intermaxillaire saillant, son hypertrophie et sa forme ronde ne permettent pas, la plupart du temps, de le bien adapter à la place étroite qui se trouve entre les deux parties latérales du maxillaire.

J'ai obtenu, il est vrai, quelques résultats satisfaisants en n'enlevant qu'un petit morceau du vomer; mais, dans la plupart des cas, je me vis obligé d'enlever l'os intermaxillaire. Il était d'habitude tellement hypertrophié et déformé qu'il fallut en réséquer un petit morceau à droite et à gauche, pour pouvoir le faire entrer dans la fente du maxillaire, ce qui a l'inconvénient de faire sortir les germes dentaires par suppuration.

M. *v. Langenbeck*. Quoiqu'il soit possible dans beaucoup de cas de repousser l'os intermaxillaire, il s'en présente pourtant où il faut l'enlever. Mais le trouble de croissance qui s'ensuit pour le squelette de la face est déplorable. Les parties latérales du maxillaire ont de la tendance à se rapprocher et à se souder à l'endroit de la perte de substance, mais la partie médiane du maxillaire supérieur ne se développe pas; il en résulte que toute cette partie reste en arrière, tandis que le squelette du nez et du maxillaire inférieur continue à se développer régulièrement. En outre, dans un cas opéré d'après ce procédé par Piroegffi, où il dut faire l'uranoplastie, les lambeaux se nécrosèrent dans leur partie antérieure, probablement parce que la résection de l'os intermaxillaire avait détruit les artères palatines antérieures. Il conseille donc de n'enlever l'os intermaxillaire que s'il le faut absolument.

M. *Esmarch* confirme les observations sur l'arrêt de développement de la face. Dans les cas où la résection sous-périostée du vomer ne suffit pas pour repousser la saillie de l'os intermaxillaire, il avive ce dernier des deux côtés en sacrifiant les deux dents qui se trouvent aux bords et l'intercale ensuite entre les parties latérales du maxillaire supérieur. En le maintenant dans sa position au moyen d'une bandelette élastique, on obtient d'habitude une guérison rapide. Il réserve ensuite l'autoplastie de la lèvre jusqu'à ce que l'enfant soit dans sa quatrième ou sa cinquième année.

M. *Bardeleben* (de Berlin) a opéré un grand nombre d'enfants de différents âges, mais jamais au delà de 2 ans, parce que les parents désirent toujours une opération précoce. Son procédé consiste, non à réséquer une portion du vomer, mais à le sectionner de bas en haut et à glisser la moitié antérieure du vomer à côté de la postérieure, de manière à corriger la position oblique de l'os intermaxillaire, qui est constante. Si la face antérieure de cet os regarde à gauche, on pousse la partie antérieure du vomer en arrière et à gauche; l'os intermaxillaire se porte alors à droite et *vice versa*.

Le point essentiel de la section sous périostée du vomer est qu'on évite sûrement de blesser les artères. Non seulemeut toute hémorrhagie est évitée, mais encore l'os intermaxillaire est sûrement bien nourri,

et c'est surtout là ce qui devient dangereux quand on sectionne les artères, comme cela doit arriver avec le procédé de Blandin. M. Bardeleben accorde du reste qu'il y a des cas où l'on n'arrive pas à le repousser, même après avivement préalable, parce qu'il est trop gros et la fente trop étroite. Il n'a pourtant vu que trois de ces cas. L'un ne compte pas, car il s'agissait d'un sarcome mélanique de l'os intermaxillaire qu'il enleva par l'anse galvanocaustique. M. Bardeleben partage l'avis de M. Roser, que ces dents tombent souvent et quelquefois déjà peu de jours après l'opération, mais il regarde comme un grand avantage non seulement d'avoir encore quelques dents dans l'os intermaxillaire, mais même d'avoir cet os sans dents et conseille par conséquent de le repousser dans tous les cas qui offrent quelque chance de succès. M. Bardeleben fait l'opération de l'os et après quelques semaines ou quelques mois seulement il fait la réunion de la lèvre.

(A suivre.) *(Gaz. méd. de Strasbourg.)*

BIBLIOGRAPHIE.

—

GHEEL ET LE PATRONAGE FAMILIAL.

Lettres médicales par le Docteur J. A. PEETERS, *président de la société de médecine mentale de Belgique, ancien médecin-inspecteur de la colonie de Gheel (suite et fin).*

Nous voudrions transcrire ici les pages que l'auteur consacre à l'influence de la mère et à celle de l'enfant. On y trouverait des exemples touchants de l'attachement témoigné par des femmes de Gheel à des enfants idiots, et du charme que les enfants exercent sur les aliénés. Elles vont au cœur, les paroles du maniaque qui ne se repose pas de toute la nuit, qui passe ses journées à pérorer et à gesticuler, et qui se tient tranquille parce que, dit-il, son protégé, l'enfant qu'il a sur les bras, s'est endormi.

Citons encore le trait suivant : Nous avions à l'infirmerie une hystérique, Marie V. M., atteinte de contracture des membres. Nous l'examinions le soir, quand elle se mit tout d'un coup à pleurer à chaudes larmes. En ce moment, dit-elle, les enfants de V. G... (le nourricier) vont au lit, ils ne manqueront pas de crier à la porte de ma chambre : Bon soir, Marie! Bon soir, Marie! et je ne pourrai pas leur répondre.

Pour M. le docteur Peeters la vie de famille constitue une direction morale qui tend *indirectement* à la guérison des malades. L'influence du médecin tend *directement* à ce but et l'intervention de l'homme de l'art ne peut être trop constante. Les nourriciers, en effet, n'ont pas le tact et l'intelligence nécessaires pour conduire l'aliéné à la guérison par le chemin le plus court et le plus sûr.

L'auteur dit quelques mots de l'influence religieuse qui est un élément important de la vie de famille et, par conséquent, de la vie des aliénés à Gheel. Il pense que l'action unie du prêtre et du médecin pourrait contribuer largement à l'amélioration du sort des aliénés.

Tout ce qui vient d'être dit regarde le bien-être moral des aliénés placés à Gheel, quels sont les soins physiques qu'ils y reçoivent?

Les pensionnaires, dit M. le docteur Dufour, trouvent à Gheel dans des familles très-aisées, un confortable que beaucoup de nos asiles ne leur présenteraient certainement pas.

L'auteur parle ensuite des conditions physiques dans lesquelles les aliénés indigents se trouvent placés dans la colonie. Il compare le luxe des asiles fermés avec la simplicité des habitations des cultivateurs campinois. Si l'air et la lumière n'abondent pas dans ces dernières constructions, si la propreté n'y règne pas toujours en maître, par contre la chambre de l'aliéné présente généralement des conditions hygiéniques réellement bonnes.

La nourriture est, en général, satisfaisante, il est impossible de réglementer le régime de toute une population composée de familles dont les habitudes et les conditions de bien être sont différentes. Dans certains établissements belges, à Mons, par exemple, la quantité de viande distribuée régulièrement est bien supérieure à celle que reçoit la généralité des aliénés indigents de Gheel. Mais cela n'empêche point que nos malades, à peine placés à la campagne, ne prennent un teint et un aspect général tout à fait satisfaisant. M. le docteur Dufour l'a dit autrefois : les défectuosités de l'habitation et du régime sont compensées largement et au-delà par la vie à peu près libre et au grand air.

Les asiles fermés ont sur Gheel certains avantages que l'auteur signale. Il regrette surtout l'absence d'un service de bains dans les sections.

La quatrième lettre médicale, qui traite de la liberté des aliénés à Gheel, commence par une revue rétrospective consacrée à l'examen du sort fait aux aliénés dans les premières années de ce siècle. La visite faite par Esquirol à Gheel, en 1821, et l'opinion de ce savant sur la colonie trouvent ici naturellement leur place.

C'était surtout la liberté des aliénés à Gheel, et l'absence presque

complète d'inconvénients résultant de cette liberté, qui avaient frappé Esquirol, accoutumé à voir la séquestration appliquée à l'universalité des aliénés. Cet état de choses n'a pas changé depuis cette époque. « Regardez autour de vous, dit M. Peeters, dans le nouveau monde, dans l'ancien monde, que de centaines d'asiles, que de milliers d'aliénés enlevés à la société et privés de la liberté ! Et parmi ces malades il s'en trouve des milliers qui ne sont pas dangereux, qui soupirent après la liberté et qui ne peuvent l'obtenir ! »

L'exemple de Gheel prouve en effet que beaucoup d'aliénés n'ont pas besoin d'être enfermés. Mais la liberté est-elle un bienfait pour les aliénés ? La réponse ne peut qu'être affirmative quand on voit ce que l'on fait dans tous les pays pour procurer à ces malheureux un plus grand degré de liberté. On a organisé dans ce but les fermes-asiles, qui, d'après M. le docteur Lentz, n'ont eu aucun résultat favorable pour les aliénés au point de vue de la liberté.

Il faut savoir d'ailleurs que le désir intense de la liberté persiste chez les aliénés. En entrant dans un asile, dit M. Falret, on est frappé du grand nombre de malades qui réclament contre leur séquestration. La privation de la liberté est d'autant plus douloureuse qu'elle implique nécessairement la privation de la société. « Les aliénés sociables, dit Paul Janet, ne le sont qu'avec des personnes raisonnables ; la folie repousse la folie, elle attire la raison, comme l'un des pôles électriques est repoussé par son semblable et attiré par le contraire. » C'est un avantage, ajoute M. Peeters, au point de vue de la discipline, mais quel tourment pour un homme sociable que de trouver ainsi la solitude au milieu du bruit et de la foule !

Le principe de la liberté des aliénés étant admis pour la colonie de Gheel, il s'agit de voir comment il est appliqué. Certainement les malades ne sont pas abandonnés entièrement à eux-mêmes, quelques-uns d'entre-eux exigent, pour différents motifs, une surveillance spéciale, mais cela les empêche d'abuser, non d'user de la liberté. L'auteur montre, par de nombreux exemples, le haut degré de liberté dont les aliénés jouissent à Gheel, et il conclut en ces termes : « Qu'il » y ait des troupes qui passent, un cirque qui donne des représen- » tations, un hercule de foire qui fait des tours de force, un concert » donné par une société, un accident qui arrive, un attroupement qui » se forme, partout vous trouverez des aliénés. »

Un mot a été dit antérieurement au sujet du rôle de l'infirmerie. Cette annexe de la colonie est encore loin de se transformer en un établissement fermé au petit pied, ainsi que le présageaient certains visiteurs. Elle ne contenait le 8 août 1882 que 29 hommes et 23 femmes ; la population totale de la colonie était à cette époque de 1600 aliénés a peu près.

Des moyens de coërcition sont employés à Gheel.

La chambre de l'aliéné peut remplacer la cellule des maisons fermées et servir dans quelques cas à priver le malade de la liberté. Le personnel médical et les gardes de section veillent rigoureusement à ce qu'aucun abus ne se commette de ce côté.

Dans le courant de l'année 1882, deux pensionnaires, un jeune homme et une jeune fille, portaient des gants en cuir. Une femme, dont nous avons déjà parlé, portait une lanière aux jambes.

La camisole est plus fréquemment employée, surtout pendant l'hiver. Elle constitue plutôt un moyen de coërcition pour les malades gâteux et barbouilleurs, pour ceux qui se défont de leurs couvertures, pour quelques épileptiques, etc. Aucune camisole ne peut être délivrée sans la permission du médecin. Cette mesure, avec la surveillance exercée dans les sections par les médecins et les gardes, rend les abus impossibles.

Il est inutile de revenir sur les accidents et sur les évasions.

Deux aliénées étant devenues enceintes de 1880 à 1882, M. Peeters déclare que l'avenir le préoccupe. « La moralité, dit-il, a certainement » baissé d'un degré dans certaines classes, et je crains que les passions » honteuses ne finissent par faire plus de victimes. Mais le danger » vient encore plus d'un autre côté : à la population sensée, chargée » de la surveillance des aliénés, se trouvent mêlés des éléments de » désordre, des hommes et des femmes, placés à Gheel par les admi- » nistrations charitables de nos grandes villes. Ce sont là les pension- » naires libres. »

L'auteur cite des faits scandaleux commis par les pensionnaires libres dans le courant de l'année 1880. On ne comprend pas, après avoir lu ces énormités, comment l'état de choses signalés par M. Peeters puisse se prolonger un seul jour. Des centaines d'aliénés circulent en toute liberté dans les rues, sur les places publiques, à la campagne, et en même temps on y tolère, soustraits à toute surveillance, des imbéciles, des épileptiques, des individus à penchants vicieux, des corrupteurs de mœurs ! Mais dans ces circonstances les attentats doivent se multiplier, les grossesses devenir plus fréquentes, et la confiance dont jouit Gheel ne peut que s'affaiblir. « Une des bases de la pros- » périté de notre institution, c'est certainement la moralité des per- » sonnes qui entourent les aliénés. Que cette base soit minée, et nous » tombons, nous tombons honteusement ! »

Espérons que l'appel adressé aux autorités sera entendu. *Caveant consules !*

Nous allons analyser la 5me lettre médicale que nous avons sous les yeux, elle traite du travail des aliénés.

Tout le monde sait que le travail occupe une place importante dans le traitement moral de l'aliénation mentale. Une citation importante empruntée par l'auteur à Griesinger le prouve surabondamment. Il n'est donc pas étonnant de voir l'organisation du travail être, dans tous les asiles de tous les pays, l'objet des préoccupations constantes des médecins et des administrateurs En général les résultats obtenus n'ont pas été en proportion des peines qu'on s'est données et des dépenses qui ont été faites. C'est la qualité du travail qui a laissé à désirer.

Le travail doit être varié. La variété, dit le docteur Bulckens, n'expose pas le malade à fatiguer son esprit en faisant toujours la même chose, en voyant toujours les mêmes objets, ni à exécuter toujours le même travail, à porter le même fardeau. Il faut soustraire l'aliéné à la monotonie pour qu'il ne s'engourdisse pas, il faut éviter de le transformer en machine, tâcher d'exciter son attention, de réveiller ses idées. »

De tous les genres d'occupation les plus favorables aux aliénés sont les travaux de l'agriculture. Les chiffres cités par M. Peeters prouvent que, dans les asiles les mieux dirigés, les travaux des champs jouent un rôle bien réduit.

Pour arriver à des résultats plus complets, on a organisé les fermes-asiles. M. le docteur Lentz étudie cette institution au point de vue du travail agricole et à la fin de son travail, il s'écrie : « Voilà donc » ces fameuses fermes agricoles. Ces institutions qui devaient procurer » à tous les aliénés la liberté et le travail au grand air, les voilà à » l'œuvre, prodigeant leurs bienfaits à 12 % de la totalité des aliénés » de l'asile ! »

M. Peeters décrit, dans des tableaux nombreux, le travail dans les diverses formes de l'aliénation mentale. Il montre que la proportion des travailleurs est de 50 % dans les formes curables de l'aliénation mentale. Le travail agricole surtout est largement représenté. Sur 178 hommes maniaques, 101 s'occupent aux champs et à la ferme, 9 au ménage et aux champs, à peu près 400 hommes sur 780, soit plus de la moitié, se livrent aux travaux des champs et de la ferme. Une centaine de femmes s'occupent aux champs et au ménage.

Voici les conclusions de l'auteur : « Le patronage familial permet » d'occuper un grand nombre de malades et de donner surtout la » prépondérance aux travaux des champs ; les occupations des aliénés » sont très-variées et par là même attrayantes, capables d'opérer une » diversion salutaire sur l'état morbide, et, en même temps, de fournir » à l'intelligence les éléments d'une activité saine ; le travail de la gé- » néralité des aliénés à Gheel est un travail utile dont la valeur peut » être représentée par de l'argent. »

Après avoir montré les avantages que le séjour à Gheel présente au point de vue du travail des aliénés, M. Peeters signale les inconvénients qu'il a constatés et les précautions à prendre.

D'abord, la règlementation est impossible; la quantité de travail est quelquefois trop élevée à Gheel. Il faut veiller à ce que les nourriciers conduisent leurs travailleurs selon la règle : du travail, oui, de la fatigue, rarement, du surmenage, jamais. Les malades qui s'occupent doivent être récompensés de l'une ou de l'autre manière, ils ne peuvent être abandonnés à eux-mêmes les dimanches et les jours de fête ; ils doivent être associés d'une manière complète à la vie de famille.

L'auteur décrit ensuite les distractions que l'aliéné peut trouver à Gheel, et il termine cette lettre par l'histoire très intéressante de deux malades chez lesquels l'influence de la vie de famille, des distractions et des occupations qu'elle fournit, a été particulièrement bienfaisantes.

La sixième et dernière lettre est consacrée à la surveillance à Gheel, à l'administration et au service médical.

Quand au premier point, on pourrait croire que la surveillance doit être difficile par suite « des obstacles provenant de la trop grande dispersion des aliénés, des distances considérables à parcourir, surtout pendant l'hiver, du petit nombre des agents chargés de surveiller les malades et les nourriciers. » (Jules Falret). Mais ce ne sont pas seulement les gardes de section chargés de ce soin et les médecins qui surveillent; il existe à Gheel une surveillance indirecte, la surveillance du dehors.

Celle-ci est exercée par les nombreux visiteurs étrangers qui affluent à Gheel, par les familles qui viennent voir leurs malades, par les nourriciers eux-mêmes et par toute la population de Gheel.

A cette surveillance indirecte, non officielle, se joint la surveillance, exercée par des personnes ou des corps spécialement désignés à cet effet.

Ici se place l'histoire de l'administration de la colonie. Ce que l'auteur en dit est assez écourté, mais permet de constater que l'existence administrative de la colonie a été assez agitée. D'abord exclusivement communal, l'établissement de Gheel est aujourd'hui exclusivement gouvernemental; ce qui est assez naturel à la période de centralisation à outrance que nous traversons.

La surveillance exercée par les autorités administratives ne paraît pas avoir une grande importance. M. Peeters insiste longuement sur la nécessité de l'augmentation du personnel de surveillance proprement dit. Les gardes de section forment la base de ce service et leur nombre n'est pas proportionné au nombre des aliénés et des nourriciers.

Le traitement des aliénés aux diverses périodes de l'existence de la colonie est ensuite exposé dans une esquisse historique assez rapide; c'est seulement depuis l'année 1838 que le traitement médical fut l'objet de l'attention qu'il mérite; à cette époque le conseil communal de Gheel élabora un règlement qui donnait des bases solides au service des médecins. Ce fut ensuite la ville de Bruxelles qui fit preuve d'une sollicitude particulière pour les intérêts des malades et pour les intérêts de la science, en envoyant à Gheel un médecin exclusivement chargé du service des aliénés de cette ville. Enfin, conformément à l'article 6 de la loi du 18 juin 1850, le gouvernement élabora un règlement qui fut appliqué à partir du 1er janvier 1855.

M. Peeters signale les lacunes de ce règlement, les résultats peu avantageux qui furent obtenus, il indique la nécessité de certaines réformes et les réclamations nombreuses qu'il adressa aux autorités pendant le temps qu'il fut placé à la tête du service médical de la colonie. Il montre comment une première réorganisation, faite en 1878, resta sans fruit, par suite du manque d'une collaboration active de tout le corps médical, il signale un projet de réorganisation admis en 1881, mais qui ne fut jamais appliqué, il communique enfin brièvement les principales stipulations d'un nouveau règlement du 23 mai 1882, qui confie la direction du service médical de la colonie à deux médecins en chef. L'auteur fait des réserves au sujet de la suppression de l'unité de service. Nous persistons à croire, dit-il, en terminant, et nous ne sommes pas seuls de cet avis, que le service pouvait être convenablement organisé, en maintenant une autorité unique, comme on l'a fait pour le service administratif. Il doit m'être permis d'ajouter que, si l'unité du service médical et le titre de médecin-inspecteur ont été supprimés, celui qui représentait cette unité et qui portait ce titre n'a rien à se reprocher. Il n'a point forfait à son devoir. »

Quelles que soient les circonstances dans lesquelles le service médical de la colonie a été réorganisé sur les bases indiquées, nous ne pouvons croire que la position de M. Peeters ait été amoindrie par les mesures qui ont été prises. Il est impossible qu'on ait voulu frapper un médecin qui connaît aussi bien que lui son asile, et qui joint à des capacités reconnues un zèle et un dévouement auxquels tous ceux qui connaissent Gheel et sa colonie rendent unanimement hommage.

Y.

NOTES DIVERSES.

—

La mission allemande du choléra s'est établie non à Bombay comme elle en avait d'abord formé le projet, mais à Calcutta, où les conditions pour les recherches qu'elle poursuit sont plus favorables.

—

Le Docteur Brouardel de Paris a été envoyé par le Gouvernement français à Emersleben, en Saxe, pour étudier l'épidémie de trichinose qui y a éclaté. — La viande infectée de trichines a été consommée à l'état cru entre le 15 et le 20 septembre dernier. A la date du 24 octobre, sur une population de 750 habitants, 266 personnes s'étaient trouvées atteintes. — Il y avait 17 cas de mort. — Le nombre total de malades à Emersleben et dans les villages environnants était de plus de 400.

NÉCROLOGIE.

—

M. Aug. THIERNESSE, commandeur de l'Ordre de Léopold, est décédé à Bruxelles le 17 octobre 1883, à l'âge de 71 ans, entouré des sympathies et du respect universels que lui avaient acquis l'élévation, la droiture et la bonté de son caractère et une longue existence ennoblie par le travail.

En 1836 il fut nommé professeur et en 1876, directeur de l'Ecole vétérinaire de l'Etat : le professeur et le directeur imprimèrent à l'Ecole le mouvement scientifique auquel elle doit sa valeur et sa réputation.

En 1876 aussi, M. Thiernesse fut nommé secrétaire de l'Académie royale de Médecine, dont il faisait partie depuis la fondation : il remplit les devoirs de cette charge difficile avec un zèle et un tact qui ne seront pas surpassés. Il s'était fait la personnification du règlement qui assure l'ordre dans les assemblées délibérantes et sauvegarde les minorités.

Thiernesse laisse après lui une œuvre scientifique considérable et d'unanimes regrets.

—

Le Dr WILLIÈME aura été un des plus beaux exemples de ce que peut dans la lutte pour la vie, une âme virile : *labor improbus omnia vincit*. Il naquit en 1826 à Awenne, en cette rude terre des Ardennes féconde en races énergiques.

Enfant il garda les vaches et apprit tout seul, dans les champs, ce qu'il fallait pour réussir à l'examen d'admission à l'école normale. En 1843 le petit pâtre est devenu instituteur primaire dans un village du canton de Paliseul : le curé de l'endroit lui montre un peu de latin et de grec, assez pour qu'en 1851 il puisse subir avec succès devant le jury central, l'examen d'élève universitaire.

Mais ce n'est pas tout de se faire recevoir à l'Université, il faut pouvoir y vivre... Au bout de quelques mois toutes les ressources sont épuisées... et l'étudiant est forcé de revenir au village natal où du moins il y a du pain!

L'année suivante Willième est de retour à Louvain : le ciel, sans doute, était venu en aide à ce vaillant qui s'aidait si bien lui même, qui remporte au concours les places de prosecteur, puis d'interne de chirurgie et qui, en quatre ans, subit avec la plus grande distinction tous les examens de médecine et obtient la bourse de voyage du gouvernement.

En 1858 Willième vint s'établir à Mons où il acquit bientôt dans l'estime et dans la confiance publiques la place qu'il méritait.

En 1869 son *Traité des dyspepsies* lui ouvrit les portes de l'Académie. En 1870 il courut au secours des blessés de Metz et organisa l'ambulance de l'esplanade.

Les honneurs ne manquèrent pas à cette carrière si honorable : malheureusement Willième ne devait pas occuper longtemps les sommets où son énergie l'avait conduit en ligne droite et il est mort à l'âge de 57 ans, résigné et fortifié par la Foi qui a illuminé sa vie.

—

Nous avons d'autres morts à annoncer : M. DELWART, membre de l'Académie royale de médecine, directeur émérite de l'Ecole vétérinaire du gouvernement ; — l'éminent physicien PLATEAU, professeur émérite de l'Université de Gand, — et les professeurs de la faculté de médecine de Paris : PARROT, LASSÈGUE et DEPAUL.

L'ATROPINE.

(Suite).

—

V.

Action de l'atropine sur les nerfs moteurs de l'œil.

Commençons par rappeler brièvement la description classique des nerfs moteurs de l'œil.

Le nerf pathétique, ou nerf de la quatrième paire crânienne, innerve le muscle oblique supérieur ou grand oblique.

Le nerf moteur oculaire externe, ou nerf de la sixième paire, est destiné au muscle droit externe.

Le nerf moteur oculaire commun, ou nerf de la troisième paire, fournit des branches aux trois autres droits de l'œil, ainsi que au releveur de la paupière supérieure et au muscle oblique inférieur ou muscle petit oblique.

Le même nerf moteur oculaire commun sert à innerver une partie des muscles lisses ou intrinsèques de l'œil, savoir : le muscle ciliaire, ou muscle accommodateur, et le muscle irido-constricteur, ou muscle sphincter de la pupille.

Seul le muscle irido-dilateur, ou muscle dilatateur de la pupille, recevrait ses fibres motrices d'une autre source centrale : le grand sympathique.

Les nerfs vaso-moteurs innervant la tunique musculaire des vaisseaux, proviennent de cette même source : le grand sympathique.

Telle est l'innervation motrice du globe oculaire.

C'est cette origine particulière des fibres motrices du muscle dilatateur de la pupille que nous croyons devoir suspecter.

Deux remarques, avant tout, pour montrer ce que cette innervation particulière à d'extraordinaire.

Le muscle dilitateur est innervé par un nerf du grand sympathique; le muscle constricteur et le muscle accommodateur le sont par des nerfs cérébraux. Malgré cette innervation disparate les trois muscles confondent absolument, leurs faisseaux de fibres lisses, à la limite de leurs territoires respectifs.

Le muscle dilatateur de la pupille est le muscle antagoniste du sphincter de la pupille. Or, où voyons-nous ailleurs un muscle sphincter innervé par une source centrale différente de celle, fournissant l'innervation à son antagoniste, le dilatateur ?

Analysons donc scrupuleusement les résultats donnés par l'étude sur l'innervation du muscle irido-dilatateur. Ces contradictions apparentes nous en donnent bien le droit.

Pour étudier l'innervation d'un muscle on recourt à trois méthodes classiques d'investigation : la méthode *morphologique*, la méthode *physiologique* et la méthode *pathologique*.

La première méthode, ou méthode morphologique, consiste dans la poursuite directe, par la dissection ou par quelque autre procédé anatomique aujourd'hui connu, du filet nerveux moteur, depuis son origine ganglionnaire jusqu'à sa terminaison dans le muscle.

Quand cette poursuite directe est difficile chez l'homme adulte, on peut quelquefois, avec avantage, la tenter chez l'embryon humain. Ou bien encore on essaie de réussir chez un animal quelconque : adulte ou embryon. En un mot on recourt à l'embryologie et à l'anatomie comparée.

Par aucun de ces nombreux procédés anatomiques on n'est parvenu à poursuivre les filets moteurs du muscle dilatateur de la pupille depuis les cellules d'un ganglion du grand sympathique jusqu'aux fibres lisses de ce muscle.

La deuxième méthode, ou méthode physiologique, consiste dans l'excitation d'un filet nerveux centrifuge et dans la constatation, que la contraction du muscle, auquel ce filet est supposé se rendre, succède immédiatement à cette excitation.

Cette méthode comprend en outre l'excitation des centres nerveux, c'est-à-dire, l'excitation des cellules ganglionnaires dont l'ensemble constitue le noyau d'origine du nerf centrifuge exploré.

C'est encore à cette même méthode qu'on recourt, quand on con-

state la paralysie du muscle en question, consécutivement à la section du filet moteur, ou après la destruction du centre d'origine de ce dernier.

Il faut noter, qu'une lésion pathologique quelconque peut, accidentellement, réaliser ces conditions expérimentales chez l'homme même.

Quels résultats ces différents procédés physiologiques ont-ils donnés dans l'étude de l'innervation du muscle dilatateur de la pupille ?

Quand on excite quelques-uns des nerfs ciliaires, avant leur entrée dans le globe oculaire à travers le segment postérieur de la sclérotique, on obtient une dilatation considérable de la pupille. On peut en conclure que l'on a excité les fibres motrices du muscle dilatateur de la pupille, et que ces fibres sont renfermées dans les nerfs ciliaires.

En arrière de ce niveau d'excitation se trouve le ganglion ciliaire, ou ganglion ophtalmique. Trois nerfs ou racines, convergent vers ce ganglion. Il fallait donc les exciter, l'un après l'autre, pour déterminer lequel des trois contient les fibres irido-dilitatrices. Du même coup, on s'assurait par là que ces fibres n'ont pas leur origine dans le ganglion ophtalmique lui-même, et ne font que traverser ce centre nerveux périphérique.

L'excitation de la longue racine, ou l'excitation du nerf nasal, qui fournit cette racine, ne produit aucune dilatation de la pupille,pourvu qu'on excite le bout périphérique du nerf sectionné. On évite de la sorte les dilatations réflexes, qui succèdent régulièrement à l'excitation du bout central de cette branche du nerf ophtalmique.

L'excitation de la racine courte, ou motrice, ou bien l'excitation du nerf moteur oculaire commun, qui fournit cette racine, produit au contraire la constriction de la pupille.

Seule l'excitation de la racine grise ou ganglionnaire, fournie par le plexus carotidien, produit une dilatation évidente.

Il y a également dilatation de la pupille, quand le grand sympathique est excité plus bas, au niveau du cou, sous le ganglion cervical supérieur, au-dessus du ganglion cervical inférieur.

Il a paru rationnel aux expérimentateurs de conclure de là, et non sans apparence de raison, que les fibres irido-dilatatrices sont placées dans le cordon du grand sympathique et qu'elles sont fournies exclusivement par ce centre nerveux secondaire.

Le fait cependant admet d'autres interprétations.

Si l'excitation du moteur oculaire commun produit le resserrement de la pupille et non la dilatation de la pupille, ce n'est pas, parce que le nerf ne contient pas de fibres centrifuges, se rendant au muscle irido-dilatateur, mais bien, parce que, durant l'excitation, le muscle sphincter de la pupille, plus fort que le muscle dilatateur, cache complétement la contraction de ce dernier. Pour une excitation incontestable du muscle dilatateur on ne voit néanmoins se produire qu'un rétrécissement de la pupille.

Si d'un autre côté l'excitation du grand sympathique amène, une dilatation de la pupille, cette dilatation peut être attribuée à un jeu des vaso-moteurs. Il est incontestable, que la constriction des vaisseaux de l'iris provoque, grâce au dégorgement de cette membrane, une dilatation de la pupille. Or nous savons positivement que les nerfs vaso-moteurs de l'œil sont renfermés dans le cordon du grand sympathique.

Si la dilatation de la pupille peut être le résultat d'un jeu des vaso-moteurs et que, d'autre part, en excitant le grand sympathique, on est bien sûr d'agir sur ces nerfs, le plus simple est d'admettre, que la mydriase consécutive à cette excitation est une mydriase par intervention vaso-motrice.

D'ailleurs, en supposant même qu'il fût démontré que les fibres irido-dilatatrices suivent ainsi, par extraordinaire, le trajet du grand sympathique cervical, il faudrait encore les poursuivre jusqu'à leur origine centrale. Et pour pouvoir rattacher définitivement ces fibres au système du grand sympathique, et les enlever au système cérébro-spinal, il faudrait trouver les cellules ganglionnaires qui leur donnent naissance.

Cependant, nous retrouvons les effets irido-dilatateurs pendant l'excitation du cordon antérieur de l'anse de Vicussens ; pendant l'excitation des rameaux communicants, qui unissent le premier ganglion thoracique à la moelle cervico-dorsale ; et encore pendant l'excitation de cette partie de la moelle épinière à laquelle on avait donné le nom de centre cilio-spinal.

Les fibres irido-dilatatrices prendraient donc leur origine dans le système cérébro-spinal, comme les fibres motrices du sphincter pupillaire.

Il y a plus : le centre cilio-spinal n'est qu'un prétendu centre. Ce centre correspond tout simplement au lieu de sortie, hors de la moelle et hors du canal rachidien, des fibres nerveuses, dont l'excitation provoque la dilatation pupillaire.

Après la section transversale de la moelle épinière, on obtient encore, par l'excitation de la surface de section du tronçon inférieur, la même dilatation de la pupille ; et cela, jusqu'à la limite supérieure de la moelle épinière.

Nous devons donc reculer l'origine des nerfs irido-dilatateurs jusqu'au delà de la moëlle épinière, c'est-à-dire jusque dans le cerveau lui-même, là où nous trouvons l'origine des nerfs irido-constricteurs.

Nous cessons dès lors d'avoir affaire à des nerfs d'origine différente. Et quand bien même les fibres irido-dilatatrices fussent renfermées dans le grand sympathique cervical, nous pourrions tout au plus parler d'un trajet compliqué et extraordinaire, suivi par les fibres du dilatateur, alors que les fibres du sphincter prennent un chemin moins détourné.

Mais, il y a mieux encore.

En excitant la substance grise du plancher du troisième ventricule, Hensen et Völckers ont vu la pupille se dilater. Il est vrai que pour ne pas aller à l'encontre d'une vérité généralement admise, ces auteurs ont cherché à expliquer ce résultat inattendu.

Grünhagen n'admit point leur explication. A la suite d'autres auteurs, il établit expérimentalement, qu'il est possible de produire la dilatation de la pupille en écartant complètement l'intervention du grand sympathique du cou. Dans ce but il extirpait préalablement le ganglion cervical supérieur, et excitait ensuite les mêmes parties du quatrième ventricule.

En portant les électrodes excitateurs, non sur la substance grise du plancher des cavités encéphaliques médianes, mais sur les tubercules quadrijumeaux, Adamuck obtint également tantôt un resserrement et tantôt une dilatation de la pupille. Le resserrement était accompagné d'un mouvement d'adduction du globe oculaire. La dilatation au contraire allait de paire avec un déplacement de l'œil dans le sens de l'abduction.

Ce qui prouve, qu'il existe, à ce niveau du cerveau, un centre de

mouvements coordonnés, aussi bien pour la dilatation de la pupille, que pour son resserrement.

Enfin, plusieurs expérimentateurs ont obtenu une dilatation de la pupille à la suite d'excitations portant sur l'écorce cérébrale, dans le voisinage du pli courbe, c'est-à-dire à la partie inférieure du lobe pariétal des hémisphères cérébraux.

Il nous semble bien démontré par toutes ces expériences précédentes, que les fibres nerveuses innervant le dilatateur de la pupille appartiennent au système des nerfs cérébraux, au même titre que les fibres irido-constrictrices. Comme ces dernières elles prennent leur origine dans la substance grise du troisième ventricule, s'unissent ensuite au nerf moteur oculaire commun pour traverser le ganglion ophtalmique, forment une partie des nerfs ciliaires courts et atteignent enfin le muscle dilatateur de la pupille, pendant que les autres nerfs ciliaires moteurs se rendent au sphincter et au muscle accommodateur.

Dans les cas de paralysies centrales du nerf moteur oculaire commun on observe souvent une immobilité absolue de la pupille. Comment admettre cette immobilité absolue, si le muscle dilatateur avait conservé son innervation intacte ? Nous savons, en effet, qu'une diminution de l'éclairage produit une dilatation réflexe, absolument comme un resserrement réflexe succède à l'augmentation de l'éclairage. On semble trop admettre que les mouvements pupillaires réflexes dépendent exclusivement du muscle sphincter.

Enfin pour dilater volontairement notre pupille nous n'avons qu'à regarder au loin, comme nous n'avons qu'à installer nos yeux pour la vision de près, si nous voulons resserrer l'ouverture pupillaire. Si nous ne commandons pas directement le resserrement ou la dilatation de la pupille, nous commandons au moins les mouvements coordonnés avec lesquels les variations pupillaires sont confondues. Encore une fois, l'observation clinique comme l'expérience physiologique, parle plutôt en faveur de l'innervation cérébrale du dilatateur pupillaire.

Reste la dernière méthode d'investigation.

La troisième méthode, ou méthode pathologique, consiste dans la section d'un cerf moteur, ou dans la destruction de son centre d'origine, et dans l'étude consécutive des altérations pathologiques surve-

nant dans les fibres nerveuses, aboutissant au muscle dont l'innervation est douteuse.

L'interruption dans la continuité du nerf centrifuge et la disparition de son centre peuvent être dues, l'une et l'autre, à une intervention expérimentale ou à un accident pathologique.

Nous avons peu de travaux expérimentaux utilisables ici. Les observations cliniques sont encore moins nombreuses.

Le seul travail digne de nous arrêter un instant est celui de Grünhagen. Cet auteur constate que l'arrachement du ganglion cervical supérieur amène peu de troubles dans les plexus nerveux du corps ciliaire et de l'iris, chez le lapin, même quand la mutilation date de plusieurs semaines. Il en conclut, sans hésiter, que le nerf grand sympathique intervient probablement moins dans l'innervation de l'œil, qu'on ne l'a cru jusqu'ici.

Le tractus uvéal renferme, spécialement dans le voisinage du corps ciliaire, un grand nombre de cellules ganglionnaires.

A quels nerfs ou fibres nerveuses faut-il rattacher ces cellules ganglionnaires ?

Dans son travail cité plus haut, Grünhagen, ne pouvant les rattacher aux fibres du grand sympathique, exprime l'opinion, qu'il faut les rapporter au trijumeau. Cependant il n'avance cette idée que sous toutes réserves et se propose de continuer ses premières expériences.

La plupart des auteurs, au contraire, les considèrent comme des cellules motrices et les intercalent dans le trajet des fibres du moteur oculaire commun, se rendant au muscle ciliaire et au muscle de sphincter de la pupille.

Faisant valoir ici les lois sur l'innervation des muscles, lois énoncées et démontrées par Rauvier, nous soutenons, que ces cellules doivent, au moins en partie, être des cellules motrices et qu'elles doivent interrompre le trajet des fibres se rendant au muscle sphincter et au muscle dilatateur.

Voici ces lois :

1re loi. — Les muscles organiques, qu'ils soient lisses ou striés, sont animés par des nerfs, qui, immédiatement avant d'atteindre les muscles, forment un plexus ganglionnaire.

2de loi. — Les muscles volontaires, qu'ils soient striés ou non,

reçoivent des nerfs, qui leur viennent directement des centres nerveux ; et il n'existe pas sur leur trajet des ganglions qui puissent modifier l'incitation motrice venant de ces centres.

Le muscle ciliaire est un muscle volontaire ; les fibres nerveuses qui l'animent doivent donc aller, sans interruption, depuis le plancher du 3e ventricule, où se trouve le noyau d'origine du nerf moteur oculaire commun, jusqu'aux fibres lisses de ce muscle.

Les muscles sphincter et dilatateur de la pupille au contraire sont à la fois des muscles organiques et des muscles volontaires : tantôt ils se contractent indépendamment de notre volonté, par action réflexe ; et tantôt ils se contractent simultanément avec d'autres mouvements commandés directement par nous. Les fibres motrices, qui s'y rendent, doivent donc réunir la double condition exprimée par les deux lois, c'est-à-dire leur trajet doit être à certains moments interrompu par une cellule ganglionnaire ; à d'autres moments entièrement libre. Ces conditions physiologiques sont ordinairement réalisées par les cellules ganglionnaires latérales ou cellules en T, cellules également découvertes par Ranvier.

Maintenant que nous connaissons toute l'innervation motrice de l'œil, appliquons y ce que nous savons sur l'action de l'atropine mise en présence des éléments nerveux.

Les expériences de Luchsinger, indiquées dans le chapitre précédent, nous ont appris, que, après intoxication générale par l'atropine, les fibres nerveuses et les cellules nerveuses conservent encore leurs propriétés physiologiques.

Après des instillations d'atropine dans l'œil, même après des instillations abondantes et répétées, nous trouverons donc probablement les mêmes éléments nerveux, complétement indemnes.

Les terminaisons motrices des fibres lisses, au contraire, comme les terminaisons sensitives, sont frappées de paralysie ou de parésie, suivant l'abondance du médicament ayant agi sur elles.

Il en résultera une parésie d'abord, une paralysie ensuite des muscles sphincter de l'iris, dilatateur de la pupille et accommodateur de l'œil, absolument comme par l'action directe du médicament sur les fibres lisses de ces muscles. Nous obtiendrons donc les effets signalés déjà au chapitre III.

Une dernière question trouve ici sa place.

Ces terminaisons motrices sont-elles paralysées avant les fibres musculaires ou simultanément avec elles ?

On a répondu, que les éléments nerveux étaient paralysés avant les fibres lisses, parce que celles-ci entraient encore en contraction après excitation électrique directe, alors que déjà l'excitation des nerfs ciliaires ne donnait plus aucun résultat.

Ces expériences, et par conséquent aussi leurs conclusions, datent du temps où l'on n'avait pas encore songé à l'action que pouvait exercer l'atropine sur les terminaisons motrices des nerfs. On opposait donc alors l'action du poison sur la fibre musculaire à son action sur la fibre nerveuse en général et sur la cellule ganglionnaire. Cette oppositiou pouvait avoir une eertaine importance. Depuis que nous avons démontré qu'il s'agit exclusivement des terminaisons nerveuses, cette distinction n'a plus d'importance du tout. On sait, que la fibre nerveuse se continue directement, par continuité de substance, avec la fibre musculaire innervée par elle. L'atropine ne peut donc pas agir sur le protoplasme indifférent, la partie réellement active, dans la fibre nerveuse, sans en même temps porter son action paralysante sur le même protoplasme indifférent de la fibre musculaire. Ces deux protoplasmes se continuent l'un dans l'autre.

Si la fibre musculaire spécialement organisée, c'est-à-dire, différenciée, en vue de manifester la contractilité du protoplasme, répond plus longtemps, d'une manière évidente, pour nos sens, à l'excitation artificielle, cela ne prouve pas, que son protoplasme est moins attaqué par l'atropine que celui de la fibre nerveuse.

Comment constatons nous que l'activité physiologique persiste dans un nerf ? Par la contraction du muscle innervé par lui. Si d'un côté le muscle est affaibli et que de l'autre le nerf est également altéré, il n'est pas étonnant, que nous ne constaterons plus la contraction musculaire après excitation du nerf, alors qu'elle persiste encore après excitation directe du muscle.

Il ne faut pas l'oublier, cette excitation artificielle directe est toujours plus forte que l'excitation physiologique par la voie du nerf.

Il faudrait donc démontrer positivement qu'après l'action de l'atropine il ne faut nullement renforcer le courant électrique. Cette dé-

monstration, absolue n'a pas été faite et elle ne mérite pas de l'être pour le motif indiqué.

Quoi qu'il en soit, cette distinction, ainsi que nous le disions toute à l'heure, est sans importance. Nous pouvons dire avec autant d'autorité que l'atropine paralyse les muscles intrinsèques de l'œil, que nous pouvons soutenir sans réserves que ce médicament empoisonne les fibres motrices, à commencer par les terminaisons musculaires.

A ce propos, nous devons rappeler une chose importante : c'est, qu'il importe, comme partout ailleurs, de considérer la dose du médicament employé. Si une dose moyenne, admettons, ne paralyse que les fibres lisses et les terminaisons motrices de ces ftbres lisses, une dose plus élevée paralysera aussi les fibres striées et les plaques motrices des muscles striés. De même la cellule ganglionnaire et la fibre nerveuse, même celle avec myéline et avec membrane de Schwann, succombent à leur tour à l'action paralysante de l'atropine, pourvu que la dose du poison soit suffisamment grande.

Ceci nous amène à dire un mot de la paralysie des fibres lisses de la tunique contractile des vaisseaux. Cette paralysie semble être toujours moindre que celle des muscles intrinsèques de l'œil.

Le fait n'a rien d'étonnant quand on connaît les expériences qui établissent la rapidité si grande avec laquelle l'atropine passe dans le sang et s'élimine ensuite de l'organisme.

Les cellules contractiles des vaisseaux se trouvent dans le voisinage immédiat du lieu d'extraction, pour ainsi dire, du poison hors de l'œil. Le lieu d'extraction c'est le courant sanguin, qui, se renouvelant sans cesse, présente constamment un sang nouveau. Cette puissance d'extraction osmotique va en diminuant à mesure qu'on s'éloigne du courant sanguin, vers la profondeur des tissus.

Les fibres lisses des vaisseaux sont donc toujours beaucoup moius atteintes par l'atropine que les fibres lisses des musclus. Ceux-ci, au contraire, le seront d'autant plus, que, pendant la période paralytique de ces muscles, la circulation sanguine y est très-peu active. Ce qui explique aussi la persistance de la paralysie atropinique de l'œil.

A la suite de la paralysie des fibres motrices du grand sympathique la circulation devient plus large. Absolument comme après la para-

lysie des fibres lisses formant la paroi contractile des vaisseaux. Encore une fois, nous avons ici un résultat déjà signalé. Nous renvoyons le lecteur au chapitre III pour toutes les conséquences qui en découlent.

VI.

Conclusions.

Nous avons terminé notre étude expérimentale sur l'atropine. Si nous résumons les résultats, auxquels nous sommes arrivés, nous constatons, que l'atropine est un poison paralysant de la cellule animale. Il altère les manifestations physiologiques ou vitales du protoplasme, en les amoindrissant. A dose suffisante, il les supprime totalement et amène la mort de la eellule.

C'est grâce à cette action paralysante, que l'atropine trouble la nutrition des cellules et empêche leur multiplication; qu'il frappe les cellules musculaires de parésie et de paralysie; qu'il enlève la sensibilité aux nerfs centripètes et la motilité aux nerfs centrifuges.

Pour des doses moyennes, telles que nous les rencontrons dans les instillations plus ou moins répétées d'une solution au deux centième, les fibres musculaires lisses et les terminaisons nerveuses, sensitives ou motrices des muscles lisses, sont seules paralysées par le médicament.

Tels sont les résultats immédiats de notre étude.

Pour les rendre utilisables en clinique ophtalmologique nous avons dû passer en revue les différents systèmes formés dans l'œil par le tissu musculaire, le tissu nerveux et les autres tissus, moins importants, les tissus de revêtement et de soutien. L'exposé du fonctionnement de tous ces systèmes nous a retenus assez longtemps, parce que, pour comprendre les altérations apportées à ce fonctionnement par l'atropine, il importait de les connaître dans tous leurs détails.

Or, nous l'avons vu, ce fonctionnement n'est pas toujours parfaitement connu. Nous avons même modifié plus d'une manière de voir, parce qu'elle nous paraissaît manifestement contraire à la vérité.

Nous avons certainement apporté trop peu de preuves pour substituer définitivement ces théories nouvelles à d'autres plus anciennes, consacrées, pour ainsi dire, par le temps. Mais nous avons assez mon-

tré que ces théories anciennes étaient loin d'être prouvées. Les nouvelles que nous proposions, n'avaient point les côtés faibles des anciennes et s'appuyaient toujours sur quelques données positives. L'observation clinique, comme nous auront plus tard l'occasion de le démontrer, nous est aussi très-favorable, et si nous nous sommes pas appuyés sur elle maintenant, c'est uniquement parce que la démonstration expérimentale serait quand même exigée de nous. Or, pour la démonstration expérimentale il faut un temps long qui aurait pu nous faire perdre l'avantage de cette publication.

Nous continuerons bien certainement à poursuivre la preuve expérimentale de nos théories nouvelles. Mais, nous serions tout aussi heureux d'avoir appelé l'attention des expérimentateurs sur elles, soit qu'on tente de les soutenir, soit qu'on veuille les renverser. Les questions ouvertes seraient d'autant plus vite vidées, pour le plus grand intérêt de tout le monde : malades et médecins.

Il nous reste encore, avant de finir, à reprendre nos conclusions provisoires, à les opposer les unes aux autres, afin d'en tirer des conclusions définitives.

A la fin du chapitre premier, nous disions : les instillations d'atropine peuvent troubler l'évolution régulière de l'épithélium cornéen ou retarder le nivellement de cet organe après des excoriations superficielles ou à la suite d'ulcérations plus profondes.

Voyons si nous pouvons maintenir cette conclusion.

Si l'atropine, en troublant la vitalité du protoplasme cellulaire, peut retarder ou empêcher la prolifération, quelle est l'influence exercée d'un autre côté par la paralysie des muscles de l'œil et l'anesthésie des nerfs sensitifs?

La paralysie des muscles intrinsèques de l'œil impose à cet organe un repos forcé.

Si le fonctionnement normal de l'appareil accommodateur s'accompagne régulièrement d'une congestion sanguine, ainsi que cela est constaté par tout muscle en activité, la paralysie de cet appareil doit être plutôt défavorable que favorable à la nutrition de l'œil. Loin donc de contrarier l'effet de l'atropine sur les cellules de la cornée, cellules devant entrer en prolifération, cette action secondaire sur les muscles lisses gène encore d'avantage leur multiplication.

La dilatation de la pupille, en permettant l'entrée d'un plus grand nombre de rayons lumineux dans l'œil, pourrait stimuler la clrculation de la rétine et subsidiairement activer celle de l'œil tout entier. Mais on ne peut probablement pas compter sur cette circulation collatérale renforcée, pour soutenir la vitalité des cellules dont on attend la prolifération.

Quand au contraire cette proliférafion est désavantageuse on remédiérait facilement à cette stimulation exagérée de la rétine par l'occlusion de l'œil ou l'emploi de lunettes teintées en bleu ou en noir.

L'anesthésie de l'œil ne contrarie pas davantage l'action de l'atropine.

Les nerfs sensitifs servent pour une grande part à la régularisation de la nutrition des tissus en commandant par un mouvement réflexe, aux vaso-moteurs correspondants. Cela ressort à l'évidence des travaux de Vulpian et d'autres. C'est dans ces nerfs qu'il faut chercher tous les attributs des nerfs dits : nerfs trophiques. L'existence de ces nerfs trophiques n'a jamais été prouvée. Les expériences de Ranvier ont montré à l'évidence pour nous, et leur parfaite inutilité et leur absence complète. Nous ne comprenons vraiment pas pourquoi on passe si souvent ces expériences de Ranvier sous silence, et cela même dans des ouvrages tout récents. Ces travaux doivent donc être ignorés : car on ne traite pas avec un tel dédain les recherches d'un homme aussi important.

L'irritation des nerfs sensitifs produit une congestion réflexe de l'organe. En paralysant les nerfs sensitifs on prévient ces congestions réflexes. L'anesthésie de l'œil aide donc à l'action déprimante de l'alropine sur les eellules devant entrer en prolifération.

Cependant si l'atropine éloigne les congestious réflexes, n'amène-t-elle pas une congestion directe par paralysie de la tunique contractile des vaisseaux. Oui, si les doses sont fortes et fréquemment ou longtemps répétées. C'est ce qui, pour nous, explique, nous l'avons déjà dit, les conjonctivites par abus de l'atropine. C'est ce qui, pour nous encore, explique en partie les attaques glaucomateuses survenant après l'emploi du mydriatique, alors qu'une maladie des vaisseaux a rendu la tuniqne musculaire particulièrement sensible à ce médicament. Nous disons *expliqué en partie les attaques glaucomateuses*, car nous croyons que la paralysie de l'appareil accommodateur inter-

vient également. Nous ne pouvons pas, pour le moment, nous arrêter plus longtemps à cela.

Pour des doses modérées l'atropine n'exerce pas sur les fibres lisses des vaisseaux une action suffisamment profonde pour devenir manifestement sensible et il faut en faire abstraction, croyons-nous. En apportant quelque soln à observer certains malades soumis à l'atropine, on se convaincra aisément de ces effets variant avec les doses du médicament et la durée de la médication.

A chaque fois donc que pour une cause quelconque, cause générale ou cause locale, la nutrition de l'œil est insuffisante, il faut s'abstenir de l'atropine, alors qu'il s'agit d'une perte de substance de la cornée devant être réparé.

Si nous parlons spécialement de la cornée, c'est que ce n'est guère que là que nous pouvons désirer, dans certains cas, une prolifération cellulaire; et aussi parce qu'il n'y a que cette membrane qui, par le manque absolu de vaisseaux de toute nature, se trouve dans des condilions de nutrition très désavantageuses pour la prolifération de ses cellules constituantes.

Dans d'autres circonstances cette prolifération cellulaire est désavantageuse aussi bien pour la cornée que pour les autres membranes de l'œil. Telle est la prolifération inflammatoire. L'empêcher ce serait donc détruire, dans son germe même, cet effet constant de l'inflammation. A ce titre nous avons décoré l'atropine du nom de médicament antiphlogistique.

Il va sans dire que la paralysie de l'appareil accommodateur ne peut être que favorable à l'action antiphlogistique du médicament, en apportant à l'œil le repos toujours si ncessaire pour un organe enflammé.

A la mydriase pupillaire et à la photophobie consécutive défavorable il peut être apporté remède.

Quant à l'anesthésie de l'œil, elle est ici doublement favorable. D'abord, pour le motif indiqué tantôt. Ensuite, parce que, en calmant la douleur inflammatoire elle-même, l'atropine supprime un des grands facteurs entretenant l'inflammation une fois établie.

On conçoit que des doses fortes sont ici non seulement utiles, mais absolument nécessaires. Il importe donc beaucoup de ne pas oublier,

que pousser le degré de saturation de l'œil jusqu'à atteindre la paralysie des parois vasculaires, c'est se priver tout d'un coup de tous les bénéfices de l'atropine.

Quand atteindra-t-on cette dose? Pour telle personne très vite, pour telle autre trés lentement et très difficilement. Cela dépend de l'état des vaisseaux. L'oculiste ne peut pas oublier qu'il est en même temps médecin. C'est à lui de prévoir quand la dose pourrait devenir pernicieuse pour le patient qu'il traite.

Dans les inflammations de l'iris, l'atropine employée comme médicament antiphlogistique, jouit d'une propriété toute particulière. En provoquant la dilatation de la pupille elle chasse mécaniquement tout le sang engorgeant les vaisseaux; et, en éloignant le bord pupillaire de la surface saillante du cristallin, elle empêche la formation des synéchies postérieures.

C'est dans les inflammations du corps ciliaire que le repos apporté par la paralysie de l'appareil accommodateur produit son plein effet.

Quand le fonctionnement de l'appareil accommodateur est la cause du désordre de l'œil, l'atropine doit être le médicament par excellence d'un traitement préventif rationnel.

A chaque fois que l'on est le moins du monde en droit de soupçonner une faiblesse de la paroi musculaire des vaisseaux, l'emploi de l'atropine doit être surveillé activement. Si cette médication n'est pas bien surveillée, ou ne peut pas l'être suffisamment, elle est entièrement à rejeter. Dans ces circonstances d'autres moyens doivent être employés.

La faiblesse des parois vasculaires se trahit quelquefois par l'existence des prodromes glaucomateux ou même par une dureté de l'œil plus grande que d'ordinaire. Plus d'une fois le glaucome s'est déclaré à la suite d'une instillation dans l'œil. Nous en sommes convaincus. Par contre, nous ajoutons volontiers foi à ceux qui soutiennent avoir soulagé des personnes atteintes de glaucome déclaré par une instillation d'atropine. Bien que ce ne soit pas le cas habituel qu'un glaucome soit traité avec avantage par l'atropine, nous avons positivement constaté qu'une erreur de diagnostic n'avait pas toujours provoqué les redoutables effets de l'atropine, que l'on sait.

Quoiqu'il en soit, c'est une médication dangereuse et nous main-

tenons, que le glaucome, et jusqu'aux prédispositions au glaucome, excluent l'emploi de l'atropine. En se pénétrant bien des idées développées dans le corps du travail et spécialement dans les chapitres IV et V, on se retrouvera sans peine dans toutes ces contradictions apparentes. Pour chaque cas, comme pour chaque malade, ces raisonnements doivent tenir en éveil la sagacité du médecin.

Les résidus inflammatoires, n'importe où ils se trouvent, disions-nous encore à la fin du premier chapitre, peuvent être éliminés par l'atropine. Nous avons déjà suffisamment montré que les conclusions des autres chapitres ne contrarient nullement celles du premier : nous pouvons donc encore une fois maintenir celle-ci tout entière.

Dr E. VENNEMAN.

LA FLEXION DE LA TÊTE PENDANT LE TRAVAIL.

par le prof. A. RUSSELL SIMPSON (*traduction libre de l'anglais*).

—

Nous devons au professeur Lahs, de Marbourg, quelques-unes des plus importantes découvertes de ces dernières années pour l'intelligence de certains phénomènes obstétricaux. Ses travaux semblent avoir assez peu fixé, jusqu'ici, l'attention des écrivains anglais, mais son principal ouvrage, publié il y a deux ans, ne peut manquer de se répandre parce qu'il dissipe plusieurs erreurs qui traînent encore dans certains traités classiques et parce qu'il donne une idée plus exacte d'une foule de phénomènes de la grossesse et de l'accouchement. C'est ainsi qu'il montre que sans nécessité et sans utilité on a invoqué la pesanteur pour expliquer la fréquence des présentations céphaliques : cette fréquence dépend d'autres causes et le poids plus considérable de la partie qui se présente est un *résultat et non la cause* de la position déclive.

Mon intention est de montrer combien l'explication de la flexion de la tête, donnée par Lahs, s'applique heureusement à un cas particulier auquel les théories reçues jusqu'ici ne s'adaptent pas du tout.

Rappelons d'abord, en quelques mots, les divers mouvements que

subit la tête pendant le travail. On en admet généralement 6, mais nous ne nous occuperons que des 4 principaux que nous divisons en deux groupes : — le 1er mouvement et le 3me se font à l'entrée du bassin (*flexion*) et à la sortie (*extension*) — le 2e et le 4e mouvement s'exécutent l'un dans le bassin (*rotation intérieure*), l'autre au dehors (*rotation extérieure*). Pour bien connaître ces quatre mouvements il y a quatre questions à se poser et à résoudre : quoi ? — où ? — comment ? — pourquoi ? — Lahs va nous aider puissamment à trouver les réponses à toutes ces questions et plus spécialement à la troisième : comment ?

1 *Nature de la flexion.* La flexion est une rotation de la tête en avant, un mouvement de pivot qu'elle exécute sur l'articulation occipito atloïdienne, une rotation sur son diamètre transversal qui a pour résultats de rapprocher le menton du sternum. On l'a appelé « Obliquité de Roederer » parce que Roederer a décrit la tête dans la matrice comme se présentant au bassin, non par son plan *occipito-frontal*, mais par son plan *sous occipito-bregmatique*, ce qui nous conduit à la 2e question.

2. *Où se fait la flexion de la tête ?* Si Roederer attribue à la tête, encore située dans la matrice, un degré exagéré de flexion, Kueneke tombe dans l'excès contraire et n'admet pas que la flexion ait lieu avant que la rotation intérieure ne soit complète et que le sinciput n'appuie sur le sommet du sacrum. En disant que le menton est rapproché du sternum à la fin de la grossesse et avant le début du travail, on dit tout simplement que le fœtus conserve pendant toute la durée de son développement la forme qui lui a été dévolue dès le premier moment de son organisation. Aussitôt que l'on peut distinguer l'embryon on le trouve courbé sur sa face antérieure, présentant la forme d'une nacelle et toute extension de la tête ou du tronc, soit avant terme, soit à terme, est une déviation de l'attitude normale. Aussi, au moment de la rupture de la poche des eaux, est-ce un point rapproché du milieu de la suture sagittale qu'on trouve en rapport avec l'axe du bassin. Le mouvement qui amène dans l'axe un point de plus en plus voisin de l'occiput, ne commence qu'au moment où la tête en mouvement rencontre une résistance marquée du côté de la filière pelvienne. Lorsque les tissus sont larges et lâches, le bassin et le crâne

peu volumineux, le mouvement de flexiqn n'est guère appréciable ou il ne s'exécute que sur le plancher du bassin. Le plus souvent la flexion se fait au moment où la tête arrive en contact avec les parois résistantes du canal pelvien — mais il n'est pas rare qu'elle commence plus haut, dans le canal cervical — et, dans le cas que nous allons rapporter, le canal élastique a seul pu la produire. Elle est le plus prononcée lorsque la tête est plus forte que de coutume ou lorsque, présentant les proportions habituelles, elle rencontre des résistances précoces ou insolites par suite de la rigidité du canal élastique ou de l'étroitesse du canal osseux.

Nous arrivons ainsi à la question à laquelle Lahs donne la solution la plus satisfaisante.

3. *Cause de la flexion.* Comment la tête se fléchit-elle ? La plupart des accoucheurs ont adopté l'explication de Nœgelé — enseignant que la force expultrice se transmet surtout par le râchis ; or, le râchis s'articulant avec le crâne en un point plus rapproché de l'occiput que du front, le long diamètre crânien représente un levier à deux bras, un antérieur plus long, un postérieur plus court, et la puissance agit plus directement ou plus efficacement sur le bras du levier postérieur, le plus court.

D'autres attribuent plutôt la flexion aux résistances qui s'opposent à la descente de la tête, qui sont égales de tous côtés, mais qui, agissant sur un plus long bras de levier du côté du front, le retiennent avec plus d'énergie que l'occiput.

Cette explication est insuffisante pour des fœtus comme celui que nous représentons ci-contre (fig. 1).

Il s'agit du premier né d'une primipare, albuminurique depuis le 6e mois, et expulsé spontanément à 7 mois. L'enfant, mort plusieurs jours avant son expulsion, mesure 17 pouces de longueur : la tête présente un diamètre : Occipito-mentonnier de 4 1/1 pouces.

»	Occipito-frontal	de 3 1/2	»
»	Sous-occipito-bregmatique	de 2 1/4.	»

La tête a subi pendant sa traversée des déformations qui persistent encore. Le menton est fixé dans une dépression du thorax qui ne peut avoir été produite que par une pression prolongée et puissante. L'allongement de la nuque, dont la surface se continue avec la surface

sous-occipitale au lieu de la rencontrer sous un certain angle, vient confirmer l'idée qu'une flexion extrême s'est produite pendant le travail. La dépression de la circonférence sous-occipito frontale et la position occupée par le *Caput succedaneum* ne laissent, du reste, aucun doute à cet égard.

Fig. 1.

La tête est de trop petite dimension pour que nous puissions admettre qu'elle ait été comprimée par les parties osseuses du bassin et c'est bien manifestement le canal élastique seul qui a pu agir sur elle.

En jetant un regard sur le fœtus on s'aperçoit que la force utérinen'a pas pu se transmettre par le râchis : la mort datait de quelque temps, les tissus sont sans consistance, le tronc est malléable et flasque et la colonne vertébrale peut être tordue dans tous les sens. — La poussée utérine a donc pu se transmettre aussi bien par les membres repliés que par le tronc incurvé : tout le corps se prête à la transmission de l'effort comme le corps d'un mollusque, mais pas davantage.

Ces considérations nous portent à écouter Lahs quand il nous engage à considérer la puissance expultrice, comme étant transmise à la tête, non par l'axe fætal seul ou par cet axe principalement, mais par toutes les parties contenues dans la matrice et qui sont situées au-dessus de la zône immédiatement embrassée par le canal en voie de dilatation. Cette zone a reçu avec justesse le nom de « ceinture de contact. »

La pression exercée sur le contenu dans son ensemble, ou la somme de toutes les forces qui contribuent à l'expulsion du produit, agit perpendiculairement à cette ceinture de contact. Il s'en suit que tous les points de la partie fœtale en lutte avec la ceinture de contact sont poussés avec une égale intensité dans la direction de la moindre résistance et si le globe crânien, comme nous l'appelons quelquefois, était une sphère parfaite, quel que soit le point où se fasse l'articulation céphalo-rachidienne, occiput et front descendraient avec une égale vitesse. Mais la tête n'est pas une sphère et c'est à montrer commen

t

la forme normale du crâne nécessite la flexion dans les circonstances ordinaires, que consiste la partie la plus originale du travail de Lahs.

La figure ci-jointe (fig. 2) représente la tête dans un col incomplètement dilaté et formant ceinture de contact. « La tête, dit Lahs, est un coin dont on détermine les surfaces en menant les tangentes aux surfaces crâniennes immédiatement en rapport avec la ceinture de contact. Ces trangentes sont *ad* et *be*. Quand une force agit sur un pareil coin dans la direction des lignes parallèles *ac* et *bf*, c'est-à-dire perpendiculairement au plan de la surface de contact (et la pression subie par le contenu utérin de même que la force expultrice principale est toujours dans cette direction)—elle poussera la surface *be* à travers la ceinture avec d'autant plus d'effet que l'angle *ebf* est plus petit que *cad*, c'est à-dire qu'en pareil cas il y aura descente de l'occiput. Cet angle *ebf* est appelé par Lahs l'*angle guide*. La loi est que telle extrémité de l'ovoïde crânien sera poussée le plus loin dont la surface dans la ceinture aura une tangente rencontrant la perpendiculaire à cette ceinture sous l'angle le plus aigu. — [Il serait plus simple de dire : le col a plus de prise sur une surface horizontale du crâne que sur un verticale ou, ce qui revient au même, la descente d'un versant incliné est moins rapide que la descente d'un versant abrupt ou à pic. Nous avons donné de ce fait une démonstration mathémathique et la démonstration expérimentale que voici : placez horizontalement un crayon dans un entonnoir un peu incliné et vous verrez l'un des bouts du crayon glisser le long de la plus inclinée. (*Des forces antagonistes* Voir *Journ. des Sc. méd.* 1877, p. 481) E H.

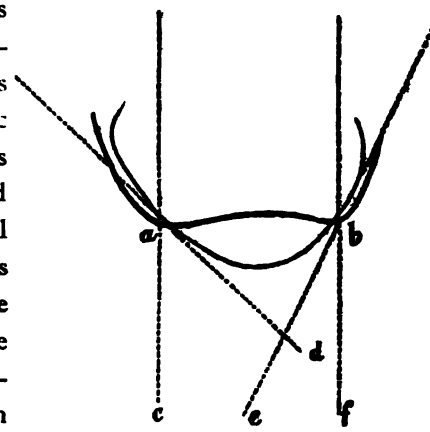


Fig. 2.

(Simpson montre ici comment le diagramme de Lahs s'applique admirablement à la figure de Braune. — Ne pouvant pas mettre cette figure sous les yeux du lecteur, nous supprimons le passage

de Simpson qui y a rapport et qui sans elle n'est pas compréhensible).

L'effet de la forme conique de la tête se produit pendant la contraction utérine, mais quand la contraction, après avoir atteint son summum. commence à faiblir, une autre force intervient pour augmenter la flexion et la résistance du canal élastique commence à exercer son influence. Représentons (fig. 3) la tête comprimée dans son plus grand périmètre, dans la ligne de la ceinture de contact *ab*, par les parois du col. Quand ces parois élastiques reviennent sur elles-mêmes, au moment où la douleur cesse, la pression portera sur les points du crâne *a* et *b* et est représentée par les composantes *c* et *d* pour *a* et *e* et *f*, pour *b*. Alors nous voyons que les résultantes *e* et *d* n'exercent aucune influence sur la tête (1). Les forces *c* et *f* d'un autre côté, agissent dans des directions opposées et font faire à la tête un mouvement derotation dans la direction indiquée par les flèches *c* et *f*. Cette rotation produit le rapprochement du menton et du sternum et augmente la descente de l'occiput. En d'autres termes la flexion, commencée par la contraction, utérine, s'achève par la réaction élastique des tissus qui suit immédiatement la douleur (2). — Maintenant il me reste toujours une impression,

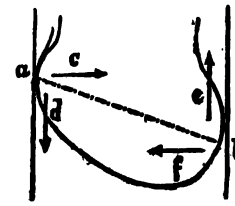


Fig. 3.

(1) Il y a ici une erreur évidente *e* et *d* sont contraires, mais non directement opposées et tendent manifestement à étendre la tête. Les résistances aux points de contact sont représentées par les perpendiculaires à la tangente (fig. 4). Ces perpendiculaires se décomposent : c = n + p — et f = n' + p' or, *n* et *n'* se neutralisent et ne font que comprimer la tête — Il ne reste donc que *p* et *p'* contraires, mais non directement opposées, — et qui ont pour effet : *p* d'élever le front et p' d'abaisser l'occiput, c'est à dire de fléchir la tête. E. H.

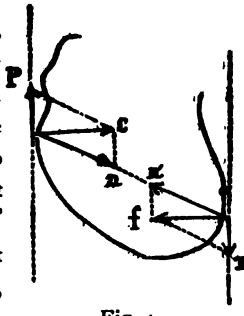


Fig. 4.

(2) Nous rappellerons ici notre renseignement. « Le mouvement de flexion peut s'appliquer de deux manières :

On peut dire que l'effort vertical se transmet plus vite par le rachis du fœtus que par toute autre partie et qu'aboutissant un trou occipital, il agit plus sur l'occiput que sur le front, ce dernier étant plus éloigné du point d'application de la force.

qui n'est peut-être qu'un préjugé, c'est que Lahs va trop loin en tenant trop peu compte du levier que forme le long diamètre crânien et en n'acceptant plus l'ancienne explication que pour les cas où le poids spécifique de l'enfant est plus grand que celui du liquide amniotique ambiant. On ne peut s'empêcher de penser que sous l'influence du pouvoir de restitution de forme propre à l'utérus, et signalé par Schatz, l'utérus doit agir parfois sur le pelvis, surtout lorsque le liquide est peu abondant, et transmettre sa poussée à travers le râchis.

Plus je contemple la planche de Braune, plus je me sens porté à admettre que l'enfant constitue avec le liquide ambiant un milieu homogène pour la transmission de la pression totale vers la partie fætale qui rencontre des résistances dans le canal maternel. Et, comme je l'ai dit déjà, je suis disposé à faire une large application de l'explication de Lahs quand je vois combien elle rend un compte satisfaisant des phénomènes éprouvés par le fœtus flasque que nous avons représenté. La tête affecte la forme d'un coin bien accusé et si nous la plaçons dans un canal pelvien, pour observer les angles formés par les tangentes de l'occiput et du sinciput avec les perpendiculaires à la ceinture de contact, nous constaterons que l'angle guide (*ebf*) le plus aigu est du côté de l'occiput et, par conséquent, que

Mais la force passait-elle à égale distance de l'occiput du front, on comprendrait encore la possibilité de la flexion. En effet les parois du col de la matrice et celles du bassin opposent au front et à la face d'une part à l'occiput d'autre part, des résistances horizontales et si ces résistances s'exercent à des différents niveaux, si elles ne sont pas directement opposées, elles auront pour effet la flexion du crâne. Supposer la tête fléchie dans le segment inférieur de la matrice, n'est il pas évident que pour se défléchir, elle devra refouler les parois appliquées sur elle et vaincre leurs résistances à cette extension ? Or cette puissance capable de maintenir la flexion est capable aussi de la produire

Les deux causes concourent à produire le mouvement de nutation de l'enfant. L'achèvement de la flexion s'opère souvent au moment où le col à peu près complètement dilaté est déjà franchi par l'occiput : la résistance du *pourtour du col* agit alors surtout sur le front ou la face et complète on maintient la flexion... Il arrive que la flexion ne se complète pas. *Pourquoi ?* — Parce que cela n'est pas nécessaire, parce que le bassin ou le segment inférieur dans ces cas, n'opposent pas à l'occiput et au front des résistances suffisamment énergiques. E. H.

celui-ci a dû descendre le premier. Rappelons-nous de plus que l'accouchement était prématuré, la femme primipare et, par conséquent, le canal élastique ferme et résistant.

4 *Effet de la flexion.* Tout le monde peut répondre à cette question : pourquoi la flexion se fait-elle? C'est pour amener un diamètre crânien plus court dans le canal pelvien (1). Les diamètres longitudinaux mesurent approximativement; l'occipito mentonnier 5 pouces; l'occipito-frontal, 4 1/2 — et le sous occipito-bregmatique, selon les points où l'on applique le compas, 4, 3 1/2 ou même 3 pouces.

Or, quand une tête s'avance avec le plan de son diamètre occipito-frontal parallèle au détroit supérieur, elle se présente par une ligne qui correspond assez exactement à la longueur du diamètre oblique du bassin qui est de 4 1/2 pouces. Mais lorsque la flexion commence à se produire le diamètre crânien engagé dans le diamètre oblique se trouve diminué, il n'est plus que 4, 3 1/2 ou même de 3 pouces dans les cas où la tête rencontre de vives résistances.

Que la tête puisse alors traverser plus facilement le canal « *cela se conçoit de soi-même*, comme disent les Allemands.

DE L'ORGANISATION DES ÉTUDES MÉDICALES.

—

La révision du programme des études universitaires se trouve depuis trois ans à l'ordre du jour de nos Chambres législatives. Le régime de la loi de 1876 ne se maintient que par des prorogations qui se répètent d'année en année.

Ces ajournements successifs sont dûs, paraît-il, en bonne partie à ce que Monsieur le Ministre de l'instruction publique est décidé à ne plus se contenter de réformes superficielles, mais qu'il veut étudier à fond la grave question du remaniement de nos programmes d'études.

Ces excellentes intentions pourront-elles se réaliser? Nous osons à

(1) Cette réponse n'est pas tout à fait correcte. — La flexion se fait *parce que* la tête rencontre des résistances ou des forces qui la fléchissent; elle ne se fait pas *pour* substituer un diamètre plus petit à un diamètre plus grand : — cette substitution n'est pas un *but*, mais bien un *résultat*. E. H.

peine l'espérer, car nous connaissons trop bien les difficultés de tout ordre que rencontre nécessairement toute tentative de modifier un ordre de choses longtemps établi.

Le programme qui régit les études médicales en Belgique, la forme et plus encore le fond de notre enseignement, datent d'une époque où la physiologie s'ébauchait à peine sous l'impulsion de Magendie, où l'anatomie de texture des organes n'existait pas, ou la chimie organique n'était pas créée, et où, à plus forte raison, la physiologie pathologique ne s'entrevoyait même pas à l'horizon. Les phénomènes de la vie, tant normale que morbide, étaient considérés comme obéissant, non à des lois déterminées et constantes, mais à des caprices échappant à toute règle, à tout contrôle. Rien de ce qui constitue la base de notre conception des phénomènes de la vie et de la maladie n'était créé.

Il va sans dire que le cadre ancien ne s'adapte plus à l'œuvre moderne. Quelques rapiéçages, replâtrages et allonges n'y pourront rien. C'est l'essence même des sciences médicales qui a changé et c'est le fond tout entier des études qui doit être changé. Les modifications des programmes et des examens sont nécessairement secondaires à ces réformes plus profondes.

Le malaise qui résulte de ce manque absolu d'adaptation entre le cadre ancien et l'édifice nouveau se fait sentir partout et préoccupe même ceux qui le veulent nier. Tout le monde cherche remède à cette anomalie. Les uns veulent le trouver dans l'addition de « matières » nouvelles aux anciens programmes d'enseignement. On veut *compléter*, *fortifier* les études. Les réformes de ces vingt dernières années n'ont pas consisté en autre chose. D'autres, et ce sont malheureusement jusqu'ici les moins nombreux et les moins influents, veulent changer l'esprit même de l'enseignement.

Quoiqu'il en soit, la question est ouverte et l'on ne saurait plus se soustraire à son étude. L'académie de médecine s'en est occupée à différentes reprises dans ces dernières années, soit directement soit indirectement. Il y a un an, le Gouvernement a consulté les facultés de médecine de Gand et de Liége. Les facultés de Bruxelles et de Louvain se sont également occupées de cette question. Enfin le conseil supérieur de l'enseignement en a été saisi cette année par M. le Ministre et, à cette occasion, deux membres délégués de chacune des deux universités libres ont été invités à prendre part aux délibérations.

Il y a un mois M. le professeur De Roubaix, de Bruxelles, publiait une brochure sur ce sujet. Une courte réponse lui fut aussitôt faite par un ancien professeur de l'université de Gand, M. Burggraeve.

Notre collègue et ami M. J. B. Carnoy, de la faculté de sciences,

nous communique, sur la même question, une étude servant d'introduction à son livre sur la *Biologie cellulaire*, qui est sous presse (1).

Nous nous proposons de dire également quelques mots à ce sujet. Nous donnerons tout d'abord une analyse des discussions et brochures dont nous venons de parler et, avant tout, nous communiquons à nos lecteurs le travail de M. Carnoy, parce que l'auteur se place au cœur même de la question. Appuyé sur l'opinion des hommes les plus éminents et les plus compétents dans les choses de l'enseignement, il remonte à la source du mal dont nous souffrons et, en toutes choses, va droit au but.

Nous adhérons pleinement à sa manière de voir. Nous dirons plus loin comment nous comprenons, pour les études de doctorat en médecine, l'application des principes qu'il réclame pour les études de la candidature.

Dr VERRIEST.

I.

NÉCESSITÉ DE LA BIOLOGIE CELLULAIRE.

A notre connaissance, un cours autonome de biologie cellulaire, n'existe qu'à Louvain : de traité complet sur ce sujet, il n'en existe point. Ce n'est pas cependant que la nécessité d'un pareil enseignement et d'un pareil livre ne se fasse vivement sentir partout, en France comme en Allemagne. M. Gréard dit à ce sujet : « Notre génie « d'analyse s'exerce aujourd'hui sur les infiniment petits La gloire « qu'un Newton, un Laplace a due à la découverte du système du « monde, la science moderne la trouve dans l'étude des plus imper- « ceptibles phénomènes de la vie. Le ciron, ce raccourci d'atomes, ne « suffit plus à ses recherches. Elle a pénétré dans ces abîmes de peti- « titesse qui frappaient l'imagination de Pascal d'admiration, presque « d'épouvante, et elle travaille à en *faire sortir les lois de l'existence et* « *de la mort* (2). »

C'est donc jusqu'aux cellules. « Ces abîmes de petitesse, » qu'il faudra descendre pour saisir la vie dans sa source matérielle et lui dérober quelques-uns de ses secrets.

« Selon M. Siebeck (3) « *il faut exiger* que l'étudiant en médecine « ou en sciences naturelles ne connaisse pas seulement un nombre

(1) La *Biologie cellulaire*, étude comparée de la cellule dans les deux règnes. Lierre, chez Van In, 1884.

(2) O. Gréard, *Mémoire prés. au conseil académ. de Paris, sur l'enseignem. supérieur*, dans la *Revue intern. de l'enseignem.*, 15 juin 1882, p. 618.

(3) Siebeck, prof. à l'Univ. de Bâle, *Discours inaug. prononcé le* 9 *novembre* 1882

« plus ou moins considérable de faits et l'art du praticien, mais qu'il « apprenne aussi à réfléchir sur les problèmes de l'organisme et de la « vie... qu'il atteigne à cette profondeur où toutes les questions scien- « tifiques se ramènent à une seule question » : *à la vie de la cellule.*

Dans son dernier ouvrage (1), M. W. Flemming est plus explicite encore. Il y fait remarquer avec infiniment de raison que c'est à la cellule qu'il faudra recourir tôt ou tard, pour trouver la clef de tous les phénomènes biologiques, normaux ou pathologiques. Il y a longtemps que nous sommes nous-mêmes convaincu de cette vérité. Nous écrivions en 1879 (2) : « La connaissance approfondie, la science « positive de l'organisation, ne peut s'obtenir que par l'étude patiente « et convenablement dirigée de la cellule... L'anatomie et la phy- « siologie, traitées sérieusement, ne sont que la longue et difficile « histoire de la cellule. »

D'ailleurs la nature même des choses nous indique assez qu'il ne peut en être autrement.

La vie organique d'un être supérieur qu'est-elle, à tout prendre, dans l'état de maladie comme dans l'état de santé, sinon la résultante de la vie individuelle de ces innombrables cellules? Or, disserter sur une résultante sans connaître la valeur précise de ses composantes, si ce n'est tenter l'impossible c'est du moins s'imposer la dure obligation de marcher à tâtons, presque en aveugle, vers une solution telle quelle et tout empirique du problème. Qui de nous ne s'est représenté le naturaliste ou le médecin plongé dans l'obscurité la plus profonde, essayant péniblement de s'orienter, s'obstinant parfois à marcher d'un pas ferme au milieu d'un labyrinthe sans issue? Mais vains efforts... Sans le fil conducteur qu'Ariane lui tendit, Thésée eut-il revu le jour?...

Aussi, que voyons-nous depuis quelque vingt ou trente ans? La littérature scientifique et médicale s'est enrichie, il est vrai, d'un nombre immense de notes, de mémoires, d'ouvrages volumineux (3). Mais la science et l'art de guérir ont-ils progressé en raison de cette production exubérante? Hélas non; il faut bien l'avouer. C'est le fil qui a manqué pour s'orienter dans ce dédale.

(1) *Zellsubstanz, Kern und Zelltheilung*, Leipzig 1882; Einleit., p. 4.

(2) *Manuel de microscopie*, p. 55.

(3) D'après M. Billings, l. c., p. 587, on a publié, en 1879, plus de 1600 livres et brochures et plus de 20,000 articles originaux sur la médecine seulement! Une bagatelle, comme on le voit! Parmi ces publications, il y a 167 livres et 1543 articles sur la partie biologique ou scientifique de la médecine. En ajoutant à ces derniers ceux de la biologie proprement dite, on arrive pour celle-ci à un chiffre bien plus considérable encore que pour la médecine tout entière.

En parcourant cette littérature encombrante, ce qui frappe, ce ne sont point les innombrables contradictions dont elle est semée et qui ont pu faire dire à nos ennemis que deux savants sont rarement d'accord sur les questions les plus fondamentales ; ce n'est pas non plus le nombre toujours croissant « d'articles, grands ou petits, connus ou « non, qui vont augmenter continuellement la collection des maté- « riaux, qu'on a qualifiés de « superlativement médiocres, d'extrait « quintessentiel de médiocrité (1) ; non, car tout cela doit être. Mais ce qui étonne surtout l'observateur attentif c'est cette accumulation désordonnée, chaotique de faits et de détails infinis que rien ne relie dans l'esprit de l'auteur, et dont la véritable signification lui échappe. Oui, voilà bien ce qui nous frappe et nous émeut, parceque rien peut-être ne marque mieux l'abscence d'idées générales et de synthèse chez un grand nombre de publicistes, et n'accuse davantage l'ignorance profonde où ils sont encore aujourd'hui des principes les plus élémentaires de la biologie cellulaire !

L'ignorance que nous signalons ici est assez répandue, parce qu'elle provient d'une lacune, ou plutôt d'un vice dans l'éducation universitaire. Mais cette ignorance est surtout sensible chez les savants qui s'occupent spécialemsnt de zoologie, d'embryologie ou de pathologie. En général les botanistes connaissent beaucoup mieux la cellule que les zootomistes : ils se souviennent qu'ils sont les fils des Schleiden, des H. von Mohl, des Nægeli, etc., ces illustres fondateurs de la cytologie. Aussi leurs travaux sont-ils mieux étayés que ceux des zoologistes et des médecins.

Il y a longtemps déjà que le vice dont nous parlons a été signalé par Is. Geoffroy Saint-Hilaire. Dans sa belle dissertation sur « *la méthode en histoire naturelle* (2), » il se plaint amèrement de ce qu'on ait été obligé, dès le commencement, de procéder, en biologie, contrairement à cette règle de logique qui est le premier principe de toute méthode scientifique : *aller du simple au composé*, règle qui a été d'ailleurs suivie dans toutes les autres sciences. « On a procédé, dit-il, » de l'homme aux animaux et aux végétaux qui l'entourent, et de l'état » adulte à l'état fœtal ; et plus tard, par l'extension et le perfectionne- » ment graduel des notions obtenues, des animaux et des végétaux » les plus élevés en organisation aux types les plus simples des deux » règnes, et du fœtus aux états embryonnaires antérieurs. Toujours » du *plus composé* au *moins composé* et au *simple*. » La biologie s'est

(1) Billings, l. c. p. 590.

(2) Is. Geoffroy Saint-Hilaire, *Histoire naturelle générale des règnes organiques* Paris, Masson, 1854, tome I, p. 375 et suiv.

donc avancée « en sens contraire de ce que la logique veut partout » ailleurs et de ce qu'indiquait ici même l'ordre de la nature, procé- » dant également pour l'ensemble des règnes organiques, comme elle » procède dans la formation de chaque être en particulier : *du simple* » *au composé*, » de l'œuf, simple cellule, à l'état embryonnaire et à l'état adulte. Puis il ajoute en note ces remarquables paroles; « Il » est heureusement plusieurs ordres de questions où l'on peut marcher » du simple au composé, et *il en sera ainsi de plus en plus à mesure* » *que la science se perfectionnera.* »

Or la science a marché rapidement depuis l'époque de ce grand savant. La cytologie surtout, *l'étude des simples* par excellence, a fait des pas de géant. C'est donc vers elle qu'il faut se tourner aujourd'hui, si l'on veut appliquer aux sciences biologiques *le premier principe des autres sciences, le premier principe de toute méthode scientifique*: *aller du simple au composé*, si l'on veut copier la nature, qui suit toujours cette loi fondamentale dans les formations organiques.

Sans doute, la cytologie est encore loin d'être une science parfaite; mais elle forme cependant un corps de doctrine fort respectable, et suffisant pour servir de point de départ aux études biologiques ultérieures, à la condition toutefois qu'on lui fasse une part convenable dans l'enseignement universitaire. Cette part doit être large et vaste comme la cytologie elle-même, et elle doit occuper sa place naturelle dans le cadre des études.

1° Pour être à la hauteur de la science, le cours de cytologie doit être un cours de *cytologie générale*, c'est-à-dire qu'il doit comprendre l'étude de la cellule dans les deux règnes organiques. En effet un des faits les plus considérables qui se dégage tous les jours davantage des travaux micrographiques modernes, c'est l'identité des cellules animale et végétale. Les caractères essentiels de l'organisation et les lois biologiques fondamentales sont les mêmes pour tous les êtres vivants. A ne considérer que les phénomènes généraux, « il n'y a donc « pas deux physiologies, l'une animale et l'autre végétale... Il n'y a « qu'une physiologie comme il n'y a qu'une cellule. (1) »

S'il en est ainsi, il est évident que l'étude de la cellule doit être essentiellement une étude comparée : ce ne sera qu'après avoir fouillé les deux règnes, après avoir suivi l'élément organisé pas à pas et à travers travers toute la série des êtres vivants, qu'il sera possible de s'en former une notion exaxte, réellement scientifique et féconde.

2° L'enseignement cytologique doit être *complet* et *approfondi*.

Pour être complet, il doit envisager la cellule sous toutes ses faces,

(1) *Manuel de microscopie*, p. 54.

au point de vue de la morphologie, de l'anatomie, de la physiologie et de la biochimie ; car c'est sous ces aspects divers qu'il doit servir de fondement aux études subséquentes. En disant qu'il doit être approfondi, nous nous gardons bien d'exiger qu'il soit encyclopédique: un cours qui se perd dans les détails ne saurait être approfondi. Ce que nous voulons c'est que l'on fasse pénétrer l'étudiant dans l'intimité de la cellule; qu'on lui fasse toucher du doigt la constitution chimique essentielle et accidentelle de la matière vivante, la constitution organique fondamentale des diverses parties de la cellule: membrane, protoplasme, noyau; qu'on s'appesantisse longuement sur les phénomènes physiologiques principaux: aliments indispensables, élaboration, digestion, assimilation et désassimilation; ainsi que sur les mouvements généraux de la cellule: la segmentation, la fécondation, les mouvements divers du *reticulum* plasmatique; sur la différentiation, le géotropisme et l'héliotropisme cellulaires; sur l'osmose, la plasmolyse, la turgescence, l'accroissement etc,etc. Ces exemples suffisent pour faire comprendre notre pensée.

3° Enfin, nous croyons inutile de faire observer qu'aucune leçon de cytologie ne pourra se faire en dehors du laboratoire de microscopie, et sans que chaque étudiant prépare lui-même, au microscope, les objets sur lesquels doit rouler l'enseignement du professeur.

Elle serait vraiment trop puérile la prétention de faire, selon l'expression consacrée en Belgique, des leçons théoriques de cytologie devant des élèves qui n'ont jamais vu une cellule et qui n'en verront peut-être point durant ces leçons. Nous allons voir du reste, à propos des méthodes d'enseignement, que le temps de ces cours est passé pour les sciences naturelles. Pour mieux faire saisir notre pensée sur un sujet aussi important, qu'il nous soit permis de faire connaître la méthode que nous suivons dans nos leçons au laboratoire de cytologie.

Le sujet de la leçon est annoncé brièvement. Les matériaux sont distribués et l'on donne quelques indications sommaires sur la manière de les préparer.

Aussitôt commence le travail personnel des élèves.

Le professeur passe avec ses assistants à tous les microscopes, contrôlant, corrigeant, répondant aux questions qui sont posées; en un mot dirigeant les manipulations et les travaux de chacun. On s'efforce de développer en eux l'esprit d'observation, le goût du travail et des recherches, et de les initier aux méthodes scientifiques.

En même temps chaque étudiant dessine, d'après sa préparation, l'objet désigné.

Habituellement, on exécute ainsi deux, trois ou même quatre pré-

parations, sur des matériaux préalablement choisis de façon à embrasser tout le sujet qui est à l'ordre du jour.

A la fin de la leçon, quelques minutes suffisent pour réunir en un corps de doctrine et compléter, s'il y a lieu, ce qui a été vu, revu et dessiné par les étudiants. C'est dans cette synthèse finale que *se résument toutes nos leçons théoriques*.

Malgré le grand nombre de travailleurs, — il y en a jusqu'à 120 à la fois, — nous trouvons cette méthode facile. Si elle fatigue parfois, les fruits qu'elle porte sont si abondants que nous nous réjouissons tous les jours d'avoir pris, en arrivant à l'université, la ferme résolution de ne jamais faire une leçon de cytologie ou de botanique en dehors d'un laboratoire.

4° Quant à la place que le cours de cytologie doit occuper dans le programme des études, elle est indiquée naturellement. Il serait insensé d'aborder cet enseignement vis-à-vis d'étudiants qui n'auraient point fait un cours de physique et de chimie (1). D'un autre côté il doit précéder, en bonne partie du moins, les études anatomiques et physiologiques auxquelles il doit servir de fil conducteur. Il serait donc convenablement inscrit dans la deuxième année d'études.

Or, est-ce bien ainsi qu'on a compris jusqu'ici l'étude de la cellule?

Il est permis d'en douter. Le botaniste, le zoologiste, l'histologiste, le physiologiste même, donnent, à leur façon, en guise de *préliminaires*, quelques notions générales ou un chapitre écourté sur la cellule. A notre avis, cette méthode introduit le chaos dans les études et les frappe de stérilité. Qui ne voit aujourd'hui, outre les erreurs auxquelles il est enclin, la pauvreté et les contradictions d'un pareil enseignement? Aussi, dans de telles conditions, quoi qu'on fasse et quel que soit d'ailleurs le mérite des professeurs, les études biologiques et médicales manqueront toujours de leur enchaînement naturel et de leurs base indispensable : nous voulons dire la *connaissance approfondie de la biologie cellulaire*.

II. L'érection d'une chaire de cytologie générale, à l'instar de celle de Louvain, s'impose donc à l'enseignement supérieur, au début des études biologiques.

La chose serait facile si nos universités étaient, comme celles d'Allemagne, un collège de professeurs, une réunion de savants se partageant, un peu comme ils l'entendent (2), le travail de l'enseigne-

(1) Voir p. 597, *Encyclopédie de la biologie*.

(2) En Allemagne dit M. Pouchet, chaque professeur garde en somme sa pleine liberté, et l'idée d'un règlement quelconque pour délimiter des attributions de chaire plongerait à coup sûr nos voisins dans le plus sérieux étonnement. *Rapport sur une mission en Allemagne;* dans la Revue intern. de l'enseign. 15 mai 1881, p. 493.

ment et le modifient suivant le progrès de la science. Malheureusement il n'en est pas ainsi. En Belgique comme en France, les universités sont plutôt de collections de chaires ou de *professures* établies, dirait-on, à perpétuité. Cette organisation présente de graves inconvenients. D'abord elle engendre la momification traditionnelle des cours; elle empêche l'enseignement d'être, à chaque époque, l'expression même du progrès scientifique : « car les sciences marchent et se » transforment rapidement avec le temps, et, tour à tour, chaque » branche y prend une importance dominante ou disparait (1). » Ensuite elle rend difficile et alarmante la création d'un enseignement nouveau, alors même que sa nécessité n'est plus sujette à contestation. On pourrait, dit M. Pouchet (2), citer telles branches de la biologie qui ne sont peut-être point cultivées en France pour cette seule raison qu'elles n'ont aucune place dans le cadre des titres officiels des *professures*. « Sans doute, ajoute le même savant, l'inévitable loi du temps » finit par imposer d'utiles modifications, mais qui s'accomplissent » alors par voie détournée et comme subrepticement. Mais ces change- » ments heureux ne sauraient suffire. »

Non, ils ne sauraient suffire !

Et en effet, l'érection dans nos universités, d'une chaire de biologie cellulaire, si nécessaire soit-elle, serait bien illusoire si l'enseignement du professeur qui y est appelé devait être frappé de stérilité. Or, c'est ce qui arriverait inévitablement en Belgique et en France, si l'on s'obstinait plus longtemps à maintenir les anciens programmes et les anciens cours, sans les simplifier, et surtout sans y apporter de profondes modifications.

Tous les hommes désintéressés et au courant des méthodes scientifiques et pédagogiques sont d'accord pour signaler comme un grand mal la surcharge des programmes. Ils ne le sont pas moins pour stigmatiser ces cours imperturbablement dictés et interminables, « véritables encyclopédies à apprendre par cœur, » ainsi que les examens abrutissants qui en sont le digne couronnement. Citons quelques témoignages à l'appui de nos assertions.

H. Siebeck, en parlant des gymnases et des universités, s'exprime ainsi :

« Il est juste qu'elles envisagent comme leur tâche essentielle, non » de bourrer l'élève d'une grande quantité de connaissances spéciales, » mais d'éveiller dans le cœur et l'esprit de la jeunesse le goût et l'in- » térêt de la recherche méthodique, à supposer même qu'une infime

(1) Pouchet, l. c.
(2) L. c p. 492.

» minorité arrive seule, un jour, à se livrer aux recherches person-
» nelles et indépendantes » (1).

Et plus loin, il ajoute :

« On doit, à propos de la surcharge des programmes, se souvenir
» de cette vérité pédagogique : que la vraie méthode permet de laisser
» de côté une partie du programme, et cela sans aucun préjudice
» sérieux, à la condition toutefois que la perte en extension soit com-
» pensée par l'intensité de travail dans les matières qui sont mainte-
» nues. Car, ce qui importe, ce n'est pas d'acquérir tout un gros bagage
» de connaissances spéciales dans toutes les disciplines possibles, mais
» l'aptitude à s'assimiler par un libre travail tout ce qui sollicite
» l'activité intellectuelle.... Il est bon, sans doute, d'enrichir le plus
» qu'on peut la mémoire, mais ce trésor ne doit consister, autant
» que possible, que dans ce que l'élève a compris et repensé par
» lui-même. Il devrait pour ainsi dire, non pas recevoir l'instruction,
» mais la gagner par ses propres efforts. »

On peut appliquer à la plupart de nos épreuves ce que Bernheim dit du baccalauréat ès sciences (2).

« Je suis de ceux qui désirent la suppression de ces vastes examens
» encyclopédiques.... ils sont une véritable torture imposée à la mé-
» moire, au détriment des autres facultés de l'esprit. Pendant deux ans
» l'élève s'est livré à ce travail fiévreux, hâtif, sans haleine, qu'exige
» la préparation d'un examen aussi compréhensif.... Après l'examen,
» on dirait que chez quelques-uns le cerveau surmené... saturé... se
» refuse à une nouvelle absorption hative de nouvelles sciences mal
» digérées » — à peu près comme une cellule gorgée d'eau se refuse à une nouvelle absorption de liquide. — « Ce qui importe, ce n'est
» pas que l'élève ait la mémoire assez compréhensive pour embrasser à
» un moment donné tous les détails de toutes les questions, c'est qu'il
» se rappelle les faits principaux, l'esprit général, c'est qu'il fasse
» preuve de bonnes études, d'une somme moyenne de connaissances
» acquises, et d'une *culture scientifique* qui le rende apte à poursuivre
» ses études. »

M. Berthelot, dont le témoignage ne paraîtra suspect à personne, n'est pas moins explicite. Dans son rapport au ministre sur l'enseignement supérieur pendant le premier semestre de 1882 (3), le savant inspecteur général de l'enseignement supérieur parle comme suit :

(1) *Discours prononcé le* 9 *novembre* 1882, à la séance annuelle de l'université de Bâle.

(2) *Revue intern. de l'ens.* 15 août 1882, p. 118.

(3) Publié dans la *Revue int. de l'enseign.*, 15 mai 1882, p. 507 et 599.

« Les professeurs, entraînés par une ardeur excellente en principe, » réclament des aspirants à la licence non seulement les connaissan- » ces générales, indispensables pour leur permettre soit d'enseigner » dans les lycées, soit de pousser eux-mêmes la science plus avant, mais » les connaissances techniques dont le détail indéfini relève plutôt des » savants spéciaux. Il en résulte que la préparation de cette licence » exige jusqu'à trois années, au moins deux.... Un si long stage ne » fournit cependant aucune garantie exceptionnelle d'intelligence ou » d'aptitude à l'enseignement des sciences naturelles, ou de capacité » pour les recherches scientifiques. Il est toujours à craindre que les » professeurs de chaque science particulière, pénétrés de l'importance » de leur spécialité, n'en exagèrent le rôle dans les examens. Si ces » prétentions devenaient communes à tous les examinateurs, il en » résulterait pour les élèves des difficultés excessives, et l'obligation » d'acquérir une multitude de connaissances détaillées, quoique peu » utiles au fond pour la culture de l'esprit...

« L'un des remèdes, continue-t-il, consisterait à remanier les pro- » grammes en les simplifiant, et à engager par des circulaires les pro- » fesseurs à plus de modération. Mais il est à craindre qu'on ne se » heurte ici à des habitudes prises, peut-être même à des préjugés » absolus de spécialistes. »

Ce langage est frappant de vérité et d'actualité.

Mais là où les hommes éclairés et soucieux des intérêts de l'enseignement supérieur se rencontrent avec la plus éloquente unanimité, c'est lorsqu'ils réclament un changement radical dans les méthodes d'enseignement. Ils demandent tous, en effet, qu'on restitue aux universités le but pour lequel elles ont été créées. Ce but, il avait été parfaitement déterminé par J. G. Fichte, il y a quarante ans, lorsqu'il disait que l'université n'est point un établissement d'instruction, mais une école — un véritable *laboratorium* — destinée à faire des étudiants des *habiles*, des *artistes de l'étude* « Künstler im Lernen. » par le *travail commun du professeur avec ses élèves* (1).

Voici ses propres paroles :

« L'université ne doit pas être un établissement d'instruction, mais » une école où s'apprenne l'art de la pensée scientifique, où l'esprit » soit rendu apte à s'assimiler d'une manière facile et sûre, toutes les » connaissances qu'il lui conviendra d'acquérir, en un mot, elle doit » faire de l'étudiant un « *Künstler im Lernen.* »

D'après lui aussi, les étudiants et le corps professoral doivent former une communauté, et travailler en commun : *c'est le seul moyen*

(1) Fichte, J. C., *Deducierter Plan einer in Berlin zu errichtenden hœheren Lehranstalt;* 3e édition, p. 97 et suivantes.

pour les professeurs d'exercer une action éducatrice sur la jeunesse.

En Allemagne on n'a jamais perdu de vue ce but élevé.

« Les *séminaires* (1), dit M. Ch. Graux (2), forment le cœur de » l'Université allemande. S'agit-il de sciences physiques ou naturelles, » le séminaire s'appelle alors « *le laboratoire.* » L'élève manie les instru- » ments, verse les réactifs, dissèque de sa propre main. Au laboratoire, » il est journellement exercé d'une façon toute pratique aux divers pro- » cédés de la science. C'est là qu'il recueille l'enseignement ésotérique » du maître. Ce contact intime du maître avec l'élève est le seul qui per- » mette à celui-là de former de vrais disciples rompus à sa méthode, » dépositaires de sa tradition, et cela sans compromettre aucunement » leur initiative personnelle ou leur originalité propre. Ces laboratoires » où les recherches sont faites en commun par des groupes de travail- » leurs, habitués à une même discipline, à manœuvrer ensemble sous » une direction unique, ce sont les foyers les plus ardents de découver- » tes et de progrès, soit en philosophie, soit en histoire, soit dans les » sciences physiques ou naturelles. »

En France, où l'on travaille activement depuis quelques années à la réforme de l'enseignement, on est entré dans la même voie. Nous nous contenterons de rapporter ici les paroles de O. Gréard (3) membre de l'Institut et vice-recteur de l'Académie de Paris, et de donner un extrait de la circulaire extrêmement remarquable que M. J. Duvaux, ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, vient d'adresser aux professeurs des facultés de France (4).

Voici ce que dit O. Gréard :

« Aujourd'hui on décompose, on analyse, on passe tout au creuset; » on veut voir, on veut toucher. Du cabinet du maître ces méthodes » de travail sont descendues dans le laboratoire de l'étudiant. A l'école » de médecine, on exige que tout élève ait étudié sur le corps humain » les mystères de la maladie; qu'il ait pratiqué de ses mains les dé- » monstrations de la physique, les manipulations de la chimie; qu'il » se soit, en un mot, rendu compte des théories qu'on lui enseigne, » à la lumière d'une expérience qui lui soit propre.....

« On ne se borne plus à entretenir les élèves des résultats de la » science faite et vulgarisée. On leur apprend à remonter aux sources, » à s'élever à la conception des méthodes. »

(1) Réunions où les étudiants se livrent à des exercices et travaux pratiques.

(2) Ch. Graux, l'*Université de Salamanque*. Revue int. de l'enseign. 15 mai 1883, p. 533.

(3) O. Gréard, l'*Enseignement supérieur à Paris en* 1881, l. c.

(4) Cette *circulaire* a été publiée dans la Revue int. de l'enseign., 15 mai 1883, p. 339.

En un mot, pour ce qui regarde les sciences, on leur apprend au laboratoire à travailler par eux-mêmes.

C'est dans les termes suivants que M. J. Duvaux caractérise les devoirs du professorat à notre époque.

« La préparation aux grades est utile, mais y borner son ambition » serait méconnaître les devoirs les plus élevés de l'enseignement supé- » rieur. Les maîtres ont d'autres obligations envers l'état : une des » premières est le progrès de la science et de la haute culture intellec- » tuelle; ils doivent y concourir par leurs travaux et ceux de leurs » élèves.... Il faut voir au delà de la simple préparation aux examens, » considérer le temps où l'étudiant affranchi de la poursuite des titres » professionnels, voudra travailler pour lui et par lui seul. Les maî- » tres doivent s'efforcer de toutes les manières de former le plus tôt » possible des disciples qui deviennent pour eux des collaborateurs, » et soient, avec le temps, leurs égaux.

« Apprendre (aux élèves) la méthode et la critique est une occupa- » tion d'un ordre élevé..... Beaucoup de professeurs auraient préféré, » s'ils n'avaient tenu compte que de leurs loisirs, des leçons générales » — nos cours dits théoriques — où la science de celui qui parle n'est » pas sans cesse sollicitée par toutes les curiosités d'élèves exigeants » appelés rapidement à devenir les juges de ceux qu'ils écoutent. Ce- » pendant quels que soient les mérites de cet enseignement on ne » peut songer à s'y borner.... Ce sont les travaux personnels des élèves » auxquels il faut maintenant songer. »

Le ministre indique ensuite, dans cette direction, trois moyens d'action sur les élèves.

L'exemple : les professeurs doivent publier des *travaux originaux*, et chaque année ils rendront compte de leurs recherches personnelles.

La création de *revues scientifiques*, lorsqu'elles deviennent possibles.

Le travail *personnel* du maître avec les étudiants.

Cette circulaire ne fait du reste que traduire les exigences de l'esprit public en France; comme on peut s'en convaincre par la lecture des nombreux mémoires et rapports qui ont été publiés sur la réforme de l'enseignement supérieur.

En voici un exemple entre mille.

« Le métier de professeur de faculté, autrefois traité de *sinécure*, » devenu très lourd pour qui l'exerce en conscience, dit M. Petit » de Julleville (1). Rappelons tout ce que l'on demande aujourd'hui » des maîtres de l'enseignement supérieur. Avant tout je crois qu'ils se » doivent à la science et que chacun d'eux est obligé de lui apporter

(1) L. Petit de Julleville. — *Le Jury de baccalauréat ès lettres ;* — Dans la Revue int. de l'enseignement, 15 avril 1881, p. 350.

» quelque chose de nouveau, une découverte ou un travail personnel; » tous ne peuvent pas découvrir un monde, mais chacun peut défri- » cher une lande, ouvrir un sentier.... Les travaux *scientifiques* sont » le premier devoir des maîtres de l'enseignement supérieur; ils doi- » vent être des savants et préparer de futurs savants qui soient des » maîtres après eux; ils doiveut allumer et nourrir le feu sacré dans » l'âme d'un petit nombre d'élèves choisis, auxquels ils feront part » de leur doctrine et découvriront leur méthode et leurs instruments » de travail. »

Nous ne pouvons nous étendre davantage sur ces réformes dont l'urgence saute aux yeux. Nous avons dû les signaler, car elles sont indispensables si l'on veut rendre possible la tentative d'un enseignement biologique sérieux et fort élevé au niveau des besoins les plus impérieux des sciences et de la médecine. Au milieu de cette multitude de cours sans fin, sans lien et sans but commun, dont il doit se bourrer la mémoire, l'étudiant finit par se perdre, « par ne plus savoir » ce qu'il est, par devenir indifférent à tout ce qu'on lui sert (1). » Et c'est alors que vous exigeriez de lui qu'il vienne passer de longues heures au laboratoire pour devenir un *habile* en biologie ! C'est lorsqu'il est en proie à ce travail fiévreux d'assimilation que vous voudriez l'initier aux méthodes scientifiques, éveiller ses aptitudes, susciter dans son cœur et dans son esprit le goût et l'intérêt des recherches, lui infuser ce feu sacré, « ce démon de la science » sans lequel pourtant il ne sera jamais qu'un mauvais praticien voué au plus étroit empirisme... Tenter une pareille entreprise ne serait-ce point échouer avant d'avoir levé l'ancre ?

III. Ce n'est point tout encore.

Pour porter tous ses fruits, l'enseignement biologique, fût-il fait dans les meilleures conditions de succès, ne peut rester confiné dans un ou deux cours des candidatures. Il faut, au contraire, qu'il se complète et s'étende dans ses applications jusqu'aux dernières années du séjour universitaire. C'est dire, qu'il doit former un ensemble harmonisé, une école véritable « où chaque professeur comprenne le » rôle qui lui est échu et en quoi il concourt à la culture générale, » au but commun (2), et qu'il s'attache à le remplir fidèlement par l'excellence des méthodes, et par ce zèle ardent qui doit faire du professorat la grande occupation de sa vie.

L'enseignement biologique doit donc être gradué, continué jusqu'à

(1) Dr Otto Willmann, prof. de philosophie et de pédagogie à l'université de Prague. — Dans la *Revue int. de l'enseignement*, 15 avril 1881, p. 377.

(2) Willmann, l. c.

la fin des études médicales et donné par un corps professoral animé d'un zèle ardent, Toutefois n'oublions pas qu'une qualité du zèle, c'est d'être *secundum scientiam*. La science requiert une direction, une préparation. Comprendra-t-on cette dernière idée ? Nous osons l'espérer. Les exemples ne nous manquent pas : ainsi nous avons lu avec une satisfaction profonde les conclusions de l'enquête qui a été faite récemment en France concernant le doctorat spécial ès sciences médicales qu'on songe à y établir. La plupart des facultés, dit la *circulaire ministérielle* du 17 février 1883, opinent que ce doctorat doit être un doctorat *ès sciences biologiques*, ou, ce qui est la même chose, un doctorat ès sciences anatomo-physiologiques (1). Nous formons les vœux les plus ardents pour la création de ce grade dans notre pays, à la condition toutefois qu'il soit très sérieux et qu'il devienne un titre indispensable pour remplir une chaire de biologie ou de médecine dans nos universités. Trouvera-t-on un autre moyen d'établir un enseignement biologique et médical sérieux et régulier pendant toute la durée des études ? Il est permis d'en douter. Ce qui est certain, c'est qu'on arriverait ainsi à former un corps professoral plus homogène, *un collège* de savants se vouant avant tout au professorat et aux travaux scientifiques, se comprenant et s'aidant mutuellement pour donner de l'unité aux études, éviter les surcharges et les doubles emplois, combler les lacunes inhérentes aux meilleurs programmes, former les élèves au travail scientifique et personnel et maintenir l'enseignement à ces hauteurs lumineuses où l'ont placé, d'une manière incontestée, les savants de l'Allemagne et des autres pays.

II.

ENCYCLOPÉDIE DE LA BIOLOGIE.

Dans les pages qui précèdent nous avons souvent prononcé les mots *biologie*, *sciences* et *études biologiques*. Plus d'un lecteur s'est sans doute demandé quel sens précis la science attache à ces expressions. Il ne sera donc pas inutile de nous y arrêter quelques instants. Ne convient-il pas, du reste, que l'étudiant en biologie prenne, au début de ses études, une idée générale de l'*encyclopédie de la biologie* (2), comme l'étudiant en droit ou en philologie le fait en abordant ses matières ?

(1) *Revue int. d'enseign.*, 15 mars 1883, p. 344.

Voyez aussi l'article de M. Bernheim, qui est écrit dans le même sens; même *Revue*, 15 janvier 1883, p. 19.

(2) On entend par *encyclopédie*, la détermination des matières qui constituent le cycle des études dans une branche étendue du savoir humain; ou, ce qui est la

Biologie normale.

I. Le mot *biologie* a été créé par Tréviranus en 1802 (1), et employé par Lamarck également en 1802 et en 1803 dans son *Hydrogéologie* et dans son *Discours d'ouverture sur l'espèce*, comme synonyme d'*histoire naturelle organique* (2). C'est bien là d'ailleurs le sens que lui assigne son étymologie : βίος, vie et λόγος, doctrine. D'après cela, faire l'histoire naturelle d'un être vivant quelconque. animal ou végétal, c'est faire de la biologie. Étudier une cellule, un tissu, un organe, un simple phénomène dans un ou plusieurs êtres organisés, c'est se livrer à une étude biologiqne, tout aussi bien que si l'on s'adonnait à l'étude comparée d'un groupe étendu d'animaux ou de végétaux, ou de tous les êtres vivants à la fois.

II. Cette définition de la biologie va nous permettre de fixer le sens rationnel de certaines expressions peu précises dans la bouche des auteurs, telles que : biologie générale, biologie comparée et biologie spéciale.

Puisque le mot biologie s'applique à tous les êtres vivants, l'expression « *biologie générale* » implique à plus forte raison l'idée d'une étude comparée poursuivie à travers les deux règnes ; elle revêt donc un caractère encyclopédique qu'il convient de lui garder. C'est ainsi du reste qu'elle a été comprise tout d'abord : « l'étude comparée des « êtres *qui vivent* ou ont vécu à la surface du globe, est du domaine de « cette science supérieure » disait Is. Geoffroy Saint-Hilaire (3). Ainsi, l'étude comparée de la cellule animale et végétale, l'étude de la respiration, de la digestion, de la spermatogénèse, envisagées à la fois dans les animaux et les végétaux, appartiennent à la biologie générale.

La « *biologie comparée* » suppose un travail comparatif, soit sur un groupe d'êtres plus ou moins étendu, soit sur un phénomène ou un détail d'organisation envisagé dans un nombre plus ou moins considérable d'êtres vivants. Telle serait l'étude des légumineuses, des vers, etc.. Telle serait également l'étude du tissu cartilagineux dans les poissons, ou l'étude de la respiration dans les batraciens etc. etc. La botanique et la zoologie ne sont elles-mêmes que des études de biologie comparée.

On réserve le mot « *biologie spéciale* » à l'étude d'un être en particulier, l'homme par exemple : l'anthropologie appartient donc à la

même chose, la délimitation de l'objet d'une science vaste, par l'indication des matières qui le composent.

(1) Treviranus, *Biologie odèr Philosophie der lebenden Natur*, Göttingen 1802 ; ta. I, p. 4.

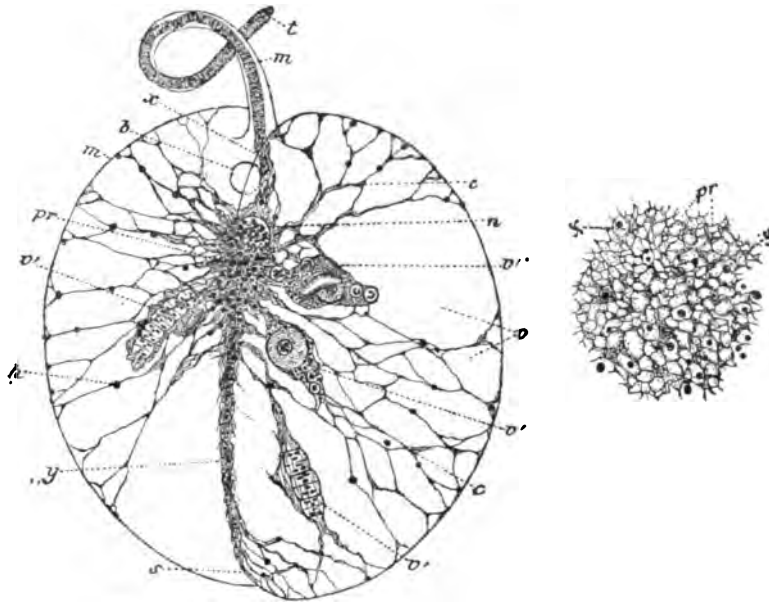
(2) J. B. Lamarck, *Hydrogéologie*, Paris, an X, pp. 8 et 188.

(3) Is. Geoffroy Saint-Hilaire, *Hist. nat.* génér., tom. I, p. 167.

biologie spéciale. Il en serait de même de l'histoire naturelle de la noctiluque, du microbe de la tuberculose, etc.

III. Or, pour faire l'histoire naturelle ou la biologie complète d'un être vivant, il est necessaire de l'envisager sous divers aspects, car cette histoire est fort compliquée. Pour mieux fixer nos idées, considérons un être vivant *in concreto*, la Noctiluque, ce charmant infusoire phosphorescent de nos mers (fig. 1 et 2).

Fig. 1. — Gr. : DD, I.

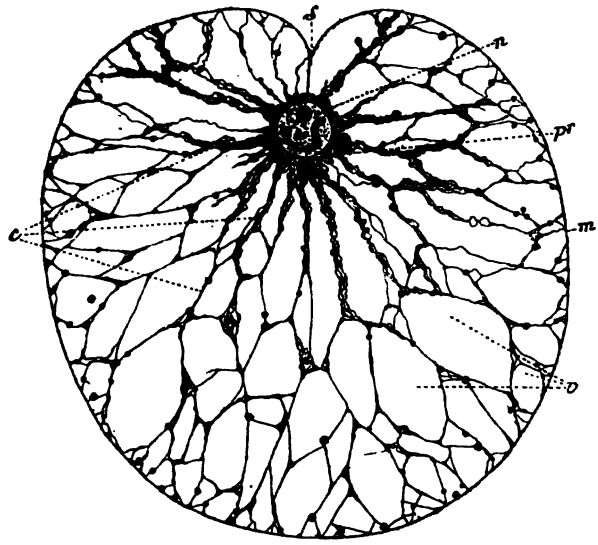


Noctiluque montrant son sillon vu de face et un peu obliquement : *s*, sillon ; *b*, bouche ; *t*, tentacule ; *m*, membrane cellulaire se continuant à l'entour du tentacule ; *pr*, protoplasme central portant comme enclaves de nombreux globules graisseux, *h*, colorés en noir par l'acide osmique, et contenant le noyau *n* ; *c*, cordons plasmatiques réticulés ; *v*, vacuoles aqueuses ; *v'*, inclusions ; *x*, bande plasmatique réticulée reliant *t* à *pr*.

Ce qui frappe tout d'abord l'observateur dans ce petit animal c'est à coup sûr sa forme générale, sorte de sphère profondément sillonnée d'un côté, *s*, et rappelant grossièrement la forme de l'abricot. En plongeant attentivement dans le sillon médian il y découvre une bouche ovalaire, *b*, près de laquelle s'élève un long tentacule, *t*, sorte de cylindre aplati ondulé et souvent recourbé. C'est-à-dire qu'il étudie en premier lieu la forme extérieure générale, la forme des organes et leurs rapports. Qui sait si peut-être il ne se demandera pas

ensuite si la noctiluque a toujours eu cette forme? Et aussitôt de se lancer à la poursuite des noctiluques plus jeunes, embryonnaires même, pour s'en assurer. Ne voudra-t-il pas aussi assister à la naissance de la bouche et du tentacule?... N'ira-t il pas jusqu'à soumettre le petit être aux influences extérieures, à le placer dans l'eau demi-salée, dans l'eau douce, à l'effet d'enregistrer les variations qui pourraient en résulter? En agissant ainsi notre savant a fait la *morphologie* complète de l'animalcule qu'il observe.

Fig. 2. — Gr. : Dl), I.



Coupe optique de la noctiluque, perpendiculaire au sillon *s* et passant par la masse de protoplasme central *pr*. Même légende que fig. I.

A droite on a représenté un lambeau du *reticulum* plasmatique blotti contre la membrane périphérique : *pr*, trabécules du *reticulum* ; χ *enchylema* remplissant les mailles du *reticulum*, on y voit des globules graisseux.

Mais cet examen, que l'on pourrait appeler superficiel, sera loin de le satisfaire. La main sur la vis micrométrique, il s'efforce de lire à l'intérieur de cette perle vivante. Après avoir contemplé son admirable *reticulum* plasmatique et les granules brillants de son *enchylema* transparent, il tourne ses regards vers la masse centrale de protoplasme, *pr*, où il découvre un noyau, *n*, renfermant des corps brillants, irréguliers et fragmentés. Puis il s'efforce de pénétrer ces masses sombres, *v'*, à contours déchiquetés, pour en débrouiller le contenu et en saisir la nature : les cellules d'algues et les carapaces de diatomées qui s'y trouvent éveillent son attention et bientôt il arrive à la conviction

qu'elles ne sont que des vacuoles remplies d'inclusions. Enfin, après avoir essayé de découvrir quelques détails de structure dans la mince membrane périphérique, *m*, il couronne son étude par l'examen des organes, la bouche et le tentacule. Il n'est pas peu étonné de découvrir dans ce dernier des stries transversales rappelant celles des fibres musculaires des animaux supérieurs et de constater ses rapports, *x*, avec le protoplasme central de la cellule. Cette exploration intime de la noctiluque s'appelle son *anatomie*.

Ce n'est point tout.

Chemin faisant notre observateur aura remarqué que la noctiluque se meut. L'anatomie qu'il vient d'en faire lui permet maintenant d'aborder l'étude de ses mouvements. Et d'abord il soumet à l'observation son mouvement le plus sensible, celui de translation. Il en étudie la modalité, puis il s'efforce, en s'aidant d'expériences s'il le faut, d'en saisir le mécanisme, les lois et la cause. Mais le tentacule ne pourrait-il servir à la préhension des aliments ?... Nouveau champ ouvert à son observation. Son exploration cinétique ne serait pas complète s'il ne tournait ses regards vers les mouvements internes du protoplasme. Il constatera bien vite que les mailles du *reticulum* disparaissent pour se reformer ensuite par l'émission de nouvelles expansions pseudopodiques. Peut-être ne lui sera-t-il pas impossible de voir les petits granules de l'*enchylema* se promener de maille en maille avec une vitesse variable à tous les instants. Enfin, s'il lui arrive d'exciter la noctiluque en frappant de l'aiguille le couvre-objets ou en faisant passer un courant électrique à travers la préparation, il est frappé de voir tout le *reticulum* périphérique se rétracter vers l'intérieur, emportant dans son sein les granules de l'*enchylema* et expulsant l'eau des vacuoles, *v*. En scrutant tous ces mouvements l'observateur s'est adonné à l'étude *physiologique* de la noctiluque.

Enfin, il viendra peut-être à l'esprit de notre micrographe de vouloir s'éclairer sur la constitution chimique des diverses parties de ce curieux infusoire. L'acide osmique lui apprend, par la coloration noir d'ébène qu'il leur imprime, que les granules les plus volumineux de l'*enchylema* sont de nature graisseuse. Le vert de méthyle lui marque que les corps fragmentés du noyau sont formés de nucléine. D'autres réactifs lui font connaître que le *reticulum* se compose de plastine, et la membrane cellulaire, d'une espèce d'élastine. Après avoir recueilli sur un filtre une grande quantité de noctiluques, il en fait l'analyse macrochimique qui lui révèle la présence de plusieurs ferments solubles, de la diastase et de la pepsine. La disparition de la graisse après une nuit de séjour des animaux dans un bocal, la digestion rapide des inclusions après leur ingurgitation et le rejet de leurs débris par la

bouche sont aussi de nature à piquer vivement sa curiosité. Mais, arrêtons-nous... Ces détails suffisent pour montrer au lecteur ce que la science moderne appelle la *biochimie* de la noctiluque.

Or, ce que nous venons de faire pour cette infime créature, nous pouvons le répéter sur chaque être, sur chaque groupe d'êtres et sur l'ensemble de tous les êtres vivants. Ajoutons qu'il serait difficile d'imaginer un autre genre de recherches auquel on puisse les soumettre. Il en résulte que, pour faire une étude biologique complète des êtres organisés, il est nécessaire de les soumettre à quatre genres de recherches qui correspondent à autant de propriétés particulières : les propriétés morphologiques, anatomiques, physiologiques et chimiques. Ces recherches donnent lieu à quatre groupes fondamentaux de sciences biologiques : les sciences morphologiques, anatomiques, physiologiques et chimiques, qu'il nous sera maintenant facile de caractériser en nous rappelant l'histoire de la noctiluque.

A. *La morphologie*, de μορφή,, forme, et de λόγος, doctrine, a été définie pendant longtemps : « l'étude des formes extérieures » ou « l'étude de la forme extérieure des organes. » Cette définition est incomplète; elle assimile la morphologie à l'organographie.

En 1840, Aug. Saint-Hilaire y introduisit un nouvel élément.

Pour lui, la morphologie végétale (1) est « l'organographie expliquée » par les transformations auxquelles sont soumises les parties des vé- » gétaux; » en effet, dit-il, des influences différentes amènent dans les organes qui auraient pu être semblables, des modifications diverses.

Malgré les progrès qu'elle réalise, cette définition est encore insuffisante, car elle ne tient pas compte du développement, sans lequel pourtant la plupart des formes ne sont que des énigmes, et elle ne s'explique pas sur la nature des influences modificatrices qu'elle met en jeu.

Les travaux modernes nous ont fait mieux comprendre la morphologie. On pourrait aujourd'hui la définir : « l'histoire des modifi- » cations que subissent les formes organiques dans l'espace et dans » le temps. »

1° *Dans l'espace.*

a) La morphologie étudie la genèse et l'évolution des formes embryonnaire, larvaire, adulte, que prennent successivement les êtres vivants durant leur développement ; ainsi que la genèse et l'évolution de leurs diverses parties constituantes, mais plus spécialement de leurs organes, à ces mêmes périodes, dans le but de connaître leur

(1) Aug. St Hilaire, *Morph. végét.*, p. 17. Paris, 1840.

signification et de saisir leurs rapports mutuels. — *Morphogénie* (1).

b) Elle décrit la configuration et les caractères extérieurs de ces diverses formes et de ces diverses parties durant les mêmes périodes. — *Morphographie*. L'organographie n'en est qu'un chapitre.

c) Elle examine ensuite les modifications et les variations qui peuvent y être déterminées par les causes les plus diverses : les milieux et les agents physiques extérieurs, l'action de l'homme et en général des autres êtres vivants, (sélection artificielle et naturelle, hybridation, fécondation croisée), l'hérédité, l'accoutumance, etc. — *Métamorphisme* (2).

N'était cette circonstance que les causes internes exercent aussi une influence modificatrice sur la forme des êtres vivants, le terme *Mésomorphisme*, de μέσος, milieu, eût convenu parfaitement pour désigner cette partie de la morphologie.

2° *Dans le temps*.

La morphologie recherche la succession de ces formes aux différentes époques géologiques, les lois et les causes de cette succession. — *Paléomorphisme* (3).

3° Comme conséquence de cette double étude et d'après les rapports naturels que l'analyse morphologique à révélés, elle fixe la place qui revient à chaque être et à chaque groupe d'être vivants et fossiles dans la série animale et végétale, et elle en décrit les *caractères distinctifs* (classification et diagnoses ou *biotaxie*). On donne souvent à cette partie de la morphologie le nom de *morphologie descriptive*. La botanique et la zoologie descriptives viennent donc prendre place ici (4). Le mot *Idiomorphisme*, de ἴδιος, propre, spécial, pourrait être employé avec avantage pour nommer cette dernière branche des sciences morphologiques.

La morphologie, comme telle, n'a donc pas dans ses attributions de traiter *ex professo* de la structure intérieure ni du jeu des organes. Ces questions sont réservées à l'anatomie et à la physiologie.

(1) « *Ontogénie* » dans la théorie de la descendance et de l'évolution. On dit ausis *embryogénie* et *organogénie;* mais ces mots ont une signification trop restreinte.

(2) Cette partie de la morphologie traite les questions les plus controversées et les plus délicates: le darwinisme, le transformisme, la théorie de la descendance, la mutabilité et l'immutabilité des espèces, leur origine première à la surface de la terre et leur apparition successive aux diverses époques géologiques, etc. etc.

(3) « *Phylogénie* » dans la théorie de la descendance et de l'évolution. Le mot *paléontologie*, que l'on emploie souvent dans ce sens, est trop étendu.

(4) On tient compte aussi en *biotaxie* des caractères anatomiques et physiologiques; mais dans les idées actuelles les caractères morphologiques priment tous les autres Il convient donc de ranger les sciences biologiques descriptives dans la morphologie.

Le moyen d'étude de la morphologie est, avant tout, l'observation. Dans l'examen des organes il faut souvent recourir à la dissection. Enfin pour apprécier l'influence des causes extérieures, l'expérimentation devient nécessaire.

B. L'anatomie, ἀνατομή dissection, s'occupe de la structure intérieure, intime des êtres et de leurs parties constituantes, à toutes les périodes de leur existence.

Or, ces parties constituantes sont : les cellules, les tissus et les organes. De là, la division de l'anatomie en trois branches spéciales :

1° La *cytotomie*, de κύτος, outre, cellule, ou, anatomie de la cellule;

2° L'*histotomie*, de ἱστός, tissu, ou, anatomie des tissus;

3° L'*organotomie*, de ὄργανον, organe, ou, anatomie des organes.

Il ne faut pas oublier que l'anatomie fait toujours abstraction de l'action des éléments qu'elle étudie; elles les considère exclusivement à l'état de repos ou à l'*état statique*.

Le grand procédé d'investigation dont elle dispose est l'observation microscopique, aidée souvent de la dissociation, de la pratique des coupes minces et de l'application des réactifs.

C. La physiologie de φυσιόλογία, de φύσις, nature (1), considère les êtres vivants et leurs diverses parties à l'état d'action, à l'*état dynamique* ou cinétique. Elle traite donc des mouvements physiques dont ils sont le siège aux diverses époques de leur vie, de leurs lois et de leurs causes; en d'autres termes plus connus mais moins précis, elle étudie le jeu, l'action ou les fonctions des éléments que l'anatomie nous y a fait découvrir.

Ces éléments, nous venons de le voir, sont les cellules, les tissus, les organes. On pourrait donc envisager comme les rameaux naturels de la physiologie :

1° La physiologie *de la cellule*;

2° La physiologie *des tissus* ;

3° La physiologie *des organes*.

Ses moyens d'étude sont l'observation, mais surtout l'expérimentation.

On aura remarqué que, contrairement a l'usage reçu, nous avons restreint l'objet de la physiologie aux mouvements physiques, — *Kraftwechsel*, transformation des forces, des allemands. — La raison en est que les mouvements chimiques, d'ailleurs invisibles, dans l'état actuel de la science doivent plutôt rentrer dans le quatrième groupe des sciences biologiques dont il nous reste à parler.

(1) Le mot *physiologie*, comme l'indique son étymologie, a d'abord été employé pour désigner la science de la nature; mais avec le temps il a perdu ce sens général et sa signification s'est de plus en plus restreinte.

D. La biochimie de βιος, vie, est la chimie des êtres vivants.

Cette science a un double objet.

D'abord, pénétrant plus avant encore que l'anatomie dans l'organisation des êtres vivants, elle cherche à déterminer la nature des composés chimiques qui entrent, soit comme éléments essentiels, soit comme éléments accessoires, dans la constitution de leurs cellules, de leurs tissus et de leurs organes, à leurs diverses périodes : elle en fait pour ainsi dire la *chimie statique*.

Ensuite elle étudie les mouvements ou phénomènes chimiques si nombreux qui se passent en eux pendant la vie. — *Stoffwechsel*, transformation de la matière. — Ce second chapitre de la biochimie pourrait très bien s'intituler la *chimie dynamique* ou cinétique des êtres organisés. Le nom de chimie physiologique qu'on lui donne habituellement lui est du reste peu approprié.

La biochimie, suivant les éléments qu'elle considère, peut se diviser ainsi :

1° La *cytochimie* ou chimie de la cellule.

2° L'*histochimie* ou chimie des tissus.

3° L'*organochimie* ou chimie des organes.

Les procédés de la biochimie sont l'analyse et l'expérimentation. L'analyse est double.

L'analyse *microchimique* se fait à l'aide de réactifs, au microscope et sous l'œil de l'observateur : elle est tout-à-fait indispensable pour faire la biochimie sur place, c'est-à-dire dans les cellules vivantes elles-mêmes, et pour s'assurer de l'endroit precis où tel corps naît ou se trouve et où tel phénomène se passe.

L'analyse *macrochimique* se fait de la façon ordinaire.

Dans la chimie physiologique, il est souvent indispensable de recourir à l'expérimentation dans le but de constater l'origine, le rôle et les transformations des composés chimiques dans l'organisme.

IV. Nous avons vu plus haut que la biologie, suivant les objets qu'elle considère, se divise en biologie générale, comparée et spéciale. Il va de soi qu'il en est ainsi pour les quatre groupes de sciences qui la composent et que nous venons de passer en revue. Nous dirons donc qu'il y a une morphologie, une anatomie, une physiologie, une biochimie générale, comparée et spéciale, suivant qu'elles s'occupent d'un être, d'un groupe d'êtres ou de tous les êtres vivants à la fois. Nous pourrons traiter de même les divers rameaux de ces branches principales. C'est ainsi que nous pourrons avoir, par exemple, une cytomorphologie, une cytotomie, une cytophysiologie, une cytochimie générale, comparée et spéciale; et ainsi de suite pour toutes les autres sciences secondaires.

. . . . . .

Biologie pathologique.

Jusqu'ici nous n'avons envisagé les êtres vivants qu'à l'état *normal*, il nous reste à les considérer à l'état *pathologique*.

C'est à tort, à notre avis, que certains auteurs voudraient exclure la pathologie du domaine de la biologie. Il sera toujours vrai de dire qu'il y a une biologie normale et une biologie pathologique; mais ces deux biologies ont les rapports les plus intimes. La première sert de fondement à la seconde; sans celle-là, tout le monde en convient aujourd'hui, celle-ci serait inabordable et resterait une énigme. En outre, les *processsus* généraux de ces deux vies sont identiques. Il en résulte que l'ensemble des sciences médicales rentre dans le cadre des études biologiques. La clinique, science pratique par excellence, fait partie de la biologie au même titre que l'anatomie et la physiologie qui, du reste, lui servent de base et dominent tout son avenir. Néanmoins il faut dire avec M. Bernheim (1), « qu'on ne » range habituellement parmi les sciences biologiques que les bran- » ches de la médecine qui sont d'un ordre plus spéculatif, plus théo- » rique, qui ont en vue l'étude de l'homme physiologique, considérée « en elle-même plutôt que dans son application immédiate à l'art de » guérir. »

Or, ces branches plus théoriques dont parle M. Bernheim, sont précisément les correspondantes de celles que nous avons rencontrées, il n'y a qu'un instant, se partageant le domaine de la biologie normale : le lecteur a déjà nommé la morphologie, l'anatomie. la physiologie, et la chimie pathologiques. C'est assez dire que la biologie pathologique présente à l'étude les mêmes côtés que la biologie normale; et c'est l'ensemble des sciences résultant de cette quadruple investigation qui constitue la partie scientifique de la médecine (2). Les autres branches qu'on y étudie sont plutôt des sciences d'application ou des arts mécaniques.

En résumé, l'arbre de la vie a deux troncs, un tronc normal et un tronc pathologique. Les branches principales et les branches secon daires de ces troncs sont disposées parallèlement et se correspondent avec exactitude. L'histoire naturelle des unes et des autres constitue, d'une part, la biologie normale, et de l'autre, la biologie pathologique.

On a coutume, lorsqu'on met en regard ces deux biologies, de les désigner par les mots plus simples de *biologie* et de *pathologie*. Ces

(1) Revue intern. de l'enseign., 15 janvier 1883, p. 19.

(2) Celles-là même que nous voudrions voir figurer dans le programme du doctorat spécial ès sciences biologiques, dont il a été question plus haut.

abréviations sont heureuses. Elles nous permettent de désigner toutes les branches de la biologie pathologique par les termes de la biologie normale en y ajoutant, au besoin, le qualificatif « pathologique. »

C'est ainsi que nous pourrons tout d'abord parler d'une pathologie générale, comparée et spéciale. Vue de ces hauteurs, la médecine fait partie de la *pathologie spéciale*; car elle n'est que la pathologie d'un être en particulier, de l'homme. En envisageant la pathologie dans divers animaux, MM. Bouley et Servoles, ont fait de la *pathologie comparée* (1). Le savant, encore à venir et que nous appelons de tous nos vœux, qui étudierait comparativement les maladies des animaux et des plantes, s'occuperait de *pathologie générale.*

On remarquera combien le sens que nous attribuons à cette dernière expression diffère de celui qu'on lui donne en médecine. Au fond, le cours qui porte ce nom dans le programme des études médicales n'est, ou plutôt ne devrait être, que la *physiologie pathologique* de l'homme.

Ensuite il sera question, nous l'avons déjà vu, de morphologie, d'anatomie, de physiologie et de chimie pathologiques, lesquelles se diviseront, comme les branches normales correspondantes, en diverses sciences secondaires générales, comparées ou spéciales, suivant l'extension de leur objet.

Ainsi, par exemple, l'anatomie pathologique du doctorat en médecine est l'anatomie pathologique *spéciale* de l'homme. Au contraire l'étude complète de la cellule ou des tissus malades, conduite à travers les deux règnes, constituerait la cytologie ou l'histologie pathologique *générale.* Et ainsi du reste,

Nous en avons dit assez pour caractériser les diverses sciences biologiques et fixer leurs rapports mutuels. Il ne nous reste plus qu'à dire quelques mots sur les connaissances préliminaires aux études biologiques et sur les programmes qu'il conviendrait d'adopter dans ces études.

III.

CONNAISSANCES PRÉLIMINAIRES.

PROGRAMME DES ÉTUDES BIOLOGIQUES.

I. Après avoir parcouru le domaine des *sciences biologiques* il convient, avant de nous éloigner, de jeter un coup d'œil rapide sur ses rapports avec le domaine voisin des *sciences physiques et chimiques.*

(1) H. Bouley, *Leçons de pathologie comparée.* Paris, 1882.
Servoles, *Étude de pathologie comparée.* etc. Paris, Asselin. 1883.

Ces rapports sont en effet des plus intimes. Les sciences physiques disait déjà Is. Geoffroy Saint-Hilaire (1) sont les *initiatrices* et les *tutrices* des sciences biologiques comme celles-ci le sont des sciences médicales. Et plus loin il ajoute ces paroles remarquables. « Plus » ou resserre leurs liens, plus les fruits en sont heureux. Le mouve- » ment de la science tend de plus en plus à ramener les *faits biologi-* » *ques* à des lois physiques, comme autrefois les faits physiques à des » des lois mathématiques; et le moment n'est pas très éloigné où la » physiologie tout entière, la fonction exceptée du système nerveux, » méritera ce nom de *physique animale* et *végétale* ou de *physique* » *organique*, qu'elle a si longtemps porté chez les anciens, qu'elle » portait encore dans le XVIIIe siècle, et qu'elle n'a complètement » perdu que de nos jours, au moment même où elle allait enfin le » justifier. »

Elle le justifie en effet de plus en plus. Sans vouloir prétendre que la biologie n'est qu'un problème complexe de physique et de chimie, comme on le dit si volontiers aujourd'hui, en ce sens que les les forces physiques et chimiques agiraient *seules* dans les êtres vivants, il n'en est pas moins vrai cependant que c'est à la physique et à la chimie qu'il incombe exclusivement de nous fournir l'*explication mécanique* des phénomènes biologiques. On ne peut donc plus songer à aborder la biologie sans posséder des connaissances très sérieuses dans ces deux branches.

Néanmoins il ne faudrait pas se méprendre sur le caractère de ces connaissances préliminaires.

Ce ne sont pas les détails infinis de ces sciences, de la chimie surtout, qui intéressent le biologiste, mais bien leurs *procédés généraux* et leurs *principes fondamentaux* qu'il devra appliquer à tous moments. Quant aux connaissances spéciales et détaillées, c'est en biologie qu'il doit les cueillir chemin faisant, spécialement dans les cours de cytologie et de biochimie. Aussi bien, la plupart de celles qu'il aurait puisées de mémoire dans le cours de chimie lui seraient pratiquement inutiles, et n'auraient d'ailleurs contribué en rien à lui donner la *science* ni à élever son esprit.

L'éducation technique est bien plus importante pour l'étudiant que ces connaissances détaillées. Il faut, comme le dit très bien Mr Gréard (2), qu'il sache manier les principaux instruments de physique et qu'il se soit familiarisé avec les manipulations de la chimie : sinon, il ne sera qu'un *autodidacte* qui, arrivé en biologie, sera

(1) L. c., p. 271,
(2) L. c, plus haut, p. 594.

arrêté à tout instant dans son travail, et perdra un temps considérable et précieux à s'instruire lui-même.

La biologie cellulaire, sujet qui nous touche de plus près, a des exigences particulières, d'ailleurs peu redoutables.

1° L'étude comparée de la cellule dans les deux règnes suppose, chez celui qui l'entreprend, les notions les plus générales d'histoire naturelle.

Il est facile d'en donner les raisons. D'abord le cytologiste est amené à employer certains termes techniques qui sont en usage en botanique et en zoologie ; exiger de lui qu'il définisse ces termes, à mesure qu'ils se présentent, ce serait rendre sa tâche impossible. Ensuite, il est forcé, en choisissant ses exemples, de nommer différents groupes de végétaux et d'animaux : l'étudiant ou le lecteur qui serait tout à fait étranger aux classifications naturelles, aurait parfois de la peine à s'orienter. Mais qu'il ne s'effraie point! Les connaissances les plus générales, celles que tout homme instruit doit posséder aujourd'hui, sont habituellement suffisantes. Dans les cas particuliers, les éléments qu'il possède lui permettront toujours de recourir avec fruit aux traités de botanique et de zoologie (1) pour élucider un point obscur ou se familiariser avec un objet inconnu. Il n'en faut pas davantage au cytologiste ni au médecin.

2° La cytologie requiert en outre quelques notions élémentaires des principaux tissus des animaux et des plantes.

En effet, si les cellules sont libres dans les protozoaires et les protophytes, il n'en est plus de même dans les êtres plus élevés ; chez ces derniers, elles sont souvent engagées dans les tissus, et c'est là que le cytologiste doit aller les chercher. Il n'est donc pas étonnant qu'il soit parfois dans la nécessité de nommer ces tissus ou de relever certaines de leurs particularités : ici pour faciliter la résolution des préparations, là pour faciliter l'intelligence de la cellule elle-même. Aussi, la lecture d'un manuel très élémentaire d'histologie animale et d'histologie végétale ne peut-elle être que très profitable ou cytologiste débutant, pour le diriger dans ses études.

En deux mots : des connaissances sérieuses de physique et de chimie, des notions élémentaires de morphographie et de biotaxie animale et végétale, telles sont les connaissances préliminaires indispensables, mais suffisantes, pour aborder la cytologie et les études biologiques ultérieures.

(1) Il consultera surtout les ouvrages les plus récents, par exemple:
Ph. Van Tieghem. *Traité de botanique;* Paris, Savy, 1883.
Claus, *Traité de zoologie*, traduit sur la 4me édition allemande par Moquin-Tandon ; Paris Savy. 1883.

II. S'il en est ainsi, le programme de la *candidature en sciences naturelles* préparatoire à la médecine (1) s'impose de lui-même.

1° La *physique* expérimentale (cours annuel);

2° La *chimie*, dans ce qu'elle a de plus général (cours annuel);

3° Les éléments de *botanique* (cours semestriel);

4° Les éléments de *zoologie* (cours semestriel);

Ces deux derniers cours étant faits dans le sens que nous venons d'indiquer : voilà tout ce qui nous semble naturellement requis pour cet examen.

Nous jugeons inutile, après ce que nous avons dit, pages 32 et suivantes, d'insister sur la nécessité de réduire les cours théoriques de physique et chimie et de les remplacer par des leçons pratiques faites par le *professeur* lui-même.

A notre avis, une leçon hebdomadaire de botanique et de zoologie devrait aussi être sacrifiée et consacrée aux démonstrations objectives, sinon aux travaux personnels des élèves.

La simplicité de ce programme est peut-être de nature à alarmer certains esprits timides ou prévenus. Mais qu'ils veuillent bien se rassurer,

Pour le justifier, nous pouvons d'abord citer l'exemple de l'Allemagne, exemple qui est toujours d'un grand poids dans les questions d'enseignement. D'après le décret du 2 juin 1883 (2), qui a réglé définitivement les examens de médecine, la partie du « tentamen physicum (3) » correspondante à notre candidature en sciences naturelles, comprend seulement la *physique*, la *chimie*, la *zoologie* et la *botanique*; c'est à dire précisément les matières que nous avons inscrites dans cette épreuve. En outre, il y est dit que, dans la délibération, la zoologie et la botanique *réunies* ne jouissent que d'un suffrage, tandis que la physique et la chimie ont droit, *chacune*, à un suffrage entier.

Nous avons réservé le complément obligé de notre programme pour la candidature en médecine, ou plus correctement, pour la *candidature en biologie*. Voici, en effet, comment nous comprenons cette épreuve.

Elle comporterait une année et demie d'études, et *un* seul examen (4).

(1) En y ajoutant les éléments de minéralogie et de géologie, ce programme convient également à la candidature en sciences naturelles proprement dite. Il est juste de laisser aux doctorats le soin d'approfondir les matières de leur programme.

(2) *Centralblatt für das deutsche Reich*, 1883, n° 25, p. 191.

(3) Le « *tentamen physicum* » comprend, comme on le sait, nos deux candidatures en sciences et en médecine. Voici les matières qu'on y voit figurer : la *chimie*, la *physique*, la *botanique*, la *zoologie*, l'*anatomie*, et la *physiologie*. Cet examen se fait après trois semestres.

(4) La multiplicité trop grande des examens étouffe toute originalité sous une

Son programme serait le suivant (1) :

1° Partie générale :

a) La *cytologie* et l'*histologie générales* (2).

b) La *morphologie comparée* des animaux.

2° Partie spéciale : « l'anthropologie. »

a) *Morphologie* et *anatomie* de l'homme (cours annuel).

b) *Physiologie* humaine (cours annuel).

c) *Biochimie* spéciale de l'homme (cours semestriel).

d) *Psychologie* (cours semestriel).

La partie générale remplirait à elle seule le premier semestre; la partie spéciale, les deux derniers.

Nous avons déjà dit que nous avions renoncé à faire des leçons théoriques de cytologie (3). On devrait peut-être agir de même en biochimie. Quant aux autres cours, les démonstrations et les travaux pratiques y occuperont une place aussi large que possible.

En ce qui concerne la psychologie, nous devons avouer qu'elle serait peut-être mieux placée dans le doctorat. Quoiqu'il en soit, nous trouvons qu'elle est indispensable au biologiste aussi bien qu'au médecin.

Un mot seulement, pour finir, sur le *doctorat spécial* ès sciences biologiques (4).

Les matières fondamentales de ce grade élevé seront, sans contredit, celles qui constituent la partie scientifique de la médecine (5). Cependant il ne serait pas inutile de revenir sur les branches principales de la candidature, en particulier sur la physiologie et sur la partie générale de notre programme. Mais nous ne pouvons traiter plus longuement ce sujet sans sortir du cadre que nous nous sommes tracé. Le lecteur comprend du reste notre pensée.

J. B. CARNOY.

érudition factice et d'emprunt. — Bernheim, *Dipl. du Dt ès sciences médicales*; l. c., ci-dessus, p. 597.

(1) Voyez pour la signification des termes, l'*encyclopédie biologique*, p. 597, et suiv.

(2) Pour éviter les redites et la perte du temps, ces deux cours devraient se trouver dans la même main. Le professeur de cytologie rencontre partout les tissus et il lui est facile d'appeler sur eux l'attention des étudiants: l'expérience nous a montré qu'il peut enseigner l'histologie générale sans augmenter notablement ses leçons et sans surcharger les élèves. — Ces notions d'histologie ont une très grande importance pour les études subséquentes.

(3) Plus haut, p. 589.

(4) Ci-dessus, p. 597.

(5) Item, p. 696.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES.

A.

Ablation de l'utérus renversé. — Observation, par E. Hubert . . 75
Abus (de l') du tabac — par le Dr Blyckaerts 108
Académie royale de médecine. 49, 102, 157, 196, 255, 297, 396, 499, 539
Acide chromique. — Ulcération de la langue 292
— phénique. — Empoisonnement lent 494
Albuminurie de la grossesse. — Ses microbes 392
— Traitement hygiénique 420
Alcaloïde de la putréfaction 542
Antiseptie puerpérale 490
Anémie pernicieuse aigue. — Clinique du prof. Verriest . . 209
Appareil (de l') élytro-ptérygoïde, par E. Hubert . 23, 133, 170, 218
Ascite (de l'), par Quincke 44
Asphyxie des nouveau-nés. — Bains chauds 49
Asthme et polypes du nez 186
Atropine (de l'), par E. Venneman 65, 161, 321, 561
Audition (de l') dans l'Ecole 366

B.

Bacterium photometricum 535
Bismuth (pansements au) 542

C.

Cancer du rectum. — Rectotomie linéaire 154
Chambord (Cte de). — Rapport de Vulpian 430
Chaussures vicieuses. — Déformation du pied 388
Cheveux. — Chute prématurée (des) . , ... 192
Chloroforme. — Mélange avec l'air, par P. Bert 248
Choléra. — Rapport de la commission allemande . . . 473
— — — française 531
Centre coordinateur des mouvements 190
Clinique du prof. Verriest. — Discours d'ouverture . . . 112
Commissions médicales provinciales, — Rapports . . . 342
Congrès de chirurgie de Berlin 542

Coxalgie. — Toucher rectal 187
Crenothrix Kühniana 90
Creuznach, par le Dr Deneffe 206

D.

Déchirures du vagin et du périnée, par E. Hubert . . 305, 353, 449
— — et iodoforme 331
Désinfection. — Règlement de Berlin 425
Diaphragme. — Jeu et position dans la fièvre typhoïde, par G. Verriest 513
Diarrhée des nourrissons, par Herz 236, 276
Diphthérie. — Lettre du Dr Cousot 411
— et affections cardiaques 83
— prophylaxie 283

E.

Eaux de l'amnios. — Origine 42
Eau chaude et eau froide en gynécologie 375
Eclampsie puerpérale. —Etiologie 328
— — Traitement diaphorétique . . . 330
— — Pilocarpine 189
Ectopie du cœur. Expériences 503
Emphysème souscutané pendant le travail 441
Empoisonnement lent par l'acide phénique 494
Entomologie appliquée à la médecine légale 194
Epanchements pleurétiques causes de mort subites . . . 526
Epilepsie. — Médicaments agissant sur l'écorce cérébrale . . 40
— causée par des oxyures 191
Erysipèle et accidents infectieux des couches 257
— étiologie 225
— microcoques et inoculation 542
Estomac. — Diagnostic de ses maladies. 180
— Thérapeutique par Leube 228, 337
Etudes médicales. — Organisation 583
Exsudats. — Eléments figurés 42
— Leur teneur en albumine 520
— Leur tension dans l'abdomen et la plèvre . . . 522

F.

Fibrômes utérins. — Grossesse. — Observation . . . 362
Fièvre éphémère. — Caractères infectieux 524
Fièvre typhoïde, études de Wernich 27
Flexion de la tête pendant le travail 576

G.

Gynécologie. — Emploi de l'eau froide et chaude 376
— Congrès d'Eisenach 182
Gheel et le patronage familial 505, 552

H.

Hémoptysie primitive et tuberculose 150
Hystérie. — Traitement par Liebermeister . , . . 482

I. J.

Ictère des nouveau-nés, par Hofmeier 380
Infection puerpérale. — Antiseptie 490
— Transport par le médecin . . . 291
— et érysipèle 257
Inoculation charbonneuse, par Koch 87
Intestins (affections des), par Nothnagel. 377, 479
Intestin. — Dilatation par l'acide carbonique 340
— Dilatation artificielle par Ziemssen 418
Iodoforme et déchirures du vagin 331
— dans les plaies de la cavité abdominale . . . 547
Jequirity et ophthalmie purulente 92

L. M. N.

Ligature de l'artère iliaque primitive 549
Massage. — Sa valeur physiologique 253, 547
Médecins et chirurgiens du XIVe siècle 301, 348
Microbes dans le sang normal , ... 392
— de l'albuminurie de la grossesse 392
Moignon utérin. — Traitement — par E. Hubert. . . . 401
Morts subites dans les épanchements pleurétiques . . . 526
Myosite ossifiante. 549
Nutrition et alimentation pendant la santé et la maladie . . 5

O.

Ophthalmie purulente par le Jéquirity 92
Oreillons. — Contagion . . . , . . . , 252
Organisation des études . . . , ... 583
Os intermaxillaire dans le bec de liévre 550

P.

Pansements au bismuth 542
— à la sphaigne séchée. 544
— à l'iodoforme . . , . . . 543
Pavillon du Dr Koch à Berlin 462
Peptones 258
Périnée. — Déchirures 305, 353, 449
— Suture secondaire 154
Perineorhaphie, procédé de Koeberlé 155
Péritonite aiguë. — Traitement chirurgical 417
Pied. — Déformations par la chaussure 388
Pilocarpine dans l'éclampie 189
Pneumonie bilieuse 95
Programme de la faculté de médecine 446
Prophylaxie. — Moyens employés à Vienne . . . 96, 147
— Règlement de Berlin 425
— de la scarlatine et de la diphthérie . . . 284
Pyurie. — Diagnostic et traitement par le Dr Dandois, . . 241, 263

R.

Rage. — Faits nouveaux. 335
Rein du fœtus. — Physiologie 42
Renversement utérin chronique. — Observation par E. Hubert . 75
Résorcine. 93
Rétroflexion utérine. — Réduction 155
Rhumatisme articulaire aigu du nouveau-né . . 185
Rouget du porc 90

S.

Santonine. — Action thérapeutique . . 152
Sarcome du nerf sciatique 549
— du crâne 550
Scarlatine. — Prophylaxie 284
Sclerose des artères coronaires du cœur. 148
Sels neutres. — Leur résorption dans l'estomac. . . . 486
Sphaigne séchée. — Pansements 544
Suppositoires vaginaux 492
Syphilis par von Sigmund 151

T.

Tabac (quelques mots sur l'abus du) 108
Thérapeutique respiratoire par Oertel, par A. Muller . . 33, 139, 175
Thiernesse 559
Transforation du crâne. — Observation par E. Hubert . . 17
Tromboses cachétiques des enfants 252

U.

Ulcérations de la langue et acide chromique . . 292
— intestinales par Nothnagel . . . 377

V.

Vaccin et vaccinations, par le Dr Warlomont 294
Vaccination préventive contre le charbon 86
Vagin. — Déchirures 305, 354, 449
Verrues. — Traitement 190
Version céphalique. — Observation 43
Vidanges 333
Vins plâtrés 190

W.

Willième 560

NOS RAPPORTS

AVEC LA

COMMISSION DE CONTROLE DES EXPÉRIENCES

RELATIVES AU MICROBE

DE LA PLEURO-PNEUMONIE CONTAGIEUSE.

—

NOS RAPPORTS

AVEC

LA COMMISSION DE CONTROLE

DES EXPÉRIENCES RELATIVES AU MICROBE

DE LA PLEURO-PNEUMONIE CONTAGIEUSE

PAR

G. BRUYLANTS & G. VERRIEST

PROFESSEURS A L'UNIVERSITÉ DE LOUVAIN

LOUVAIN

TYPOGRAPHIE DE CHARLES PEETERS, LIBRAIRE

22, Rue de Namur, 22

1882

AVANT PROPOS.

Il y a deux ans M. le Dr Willems, de Hasselt, nous pria de vérifier la présence, dans la lymphe pulmonaire des bêtes bovines atteintes de pleuro-pneumonie contagieuse, des corpuscules que M. le professeur Van Kempen et lui avaient signalés dès 1852.

Ces corpuscules sont des micrococcus ovoïdes. Ils criblent les tissus malades et se rencontrent, avec une égale abondance, dans les pustules qui succèdent à l'inoculation de la lymphe pulmonaire.

Dans le cours de l'été de 1880, nous tentâmes de multiplier artificiellement ces germes organisés, agents probables de l'infection morbide ainsi que de l'inoculation préventive. Nous obtinmes une pullulation rapide et une reproduction indéfinie d'organismes présentant une identité morphologique absolue avec les corpuscules en question. Inoculés aux bœufs, nos liquides de culture déterminèrent la formation de pustules absolument semblables à celles que provoque l'inoculation directe de la lymphe pulmonaire, et criblées comme ces dernières des mêmes micrococcus.

Cette inoculation faite à l'aide de germes multipliés par les cultures artificielles, et modifiés peut-être dans leur virulence, donne-t-elle la même immunité que l'inoculation directe du Dr Willems?

C'est pour résoudre cette question que M. le Ministre de l'Intérieur nous autorisa par lettre du 10 janvier 1881 à continuer aux frais de l'Etat les expériences commencées :

Une commission de contrôle nous fut adjointe.

Les pages qui suivent contiennent l'histoire de nos rapports avec cette commission. Ces rapports se terminèrent brusquement par la démission du Bureau de la commission, la dissolution de celle-ci et le retrait des subsides que le ministère nous avait accordés.

Cela se fit sans que nous eussions été ni entendus ni même simplement prévenus. Un mot vif, dit en dehors des séances, servait de prétexte à ces mesures.

Peu de temps après, une interpellation eut lieu à l'Académie de médecine, relativement aux travaux de la commission. M. Bruylants y répondit dans les termes les plus mesurés; par contre, M. Crocq, ex-président de la commission de contrôle, nous attaqua de la manière la plus violente : nous avions toujours été intraitables, et manquant de foi dans nos opérations, nous avions intentionnellement rendus impossible le contrôle et le fonctionnement de la commission.

M. Thiernesse, membre de la commission, protesta formellement contre les allégations de M. Crocq et rendit témoignage de la parfaite correction de notre conduite.

Les pages qui suivent éclaireront le lecteur.

—

Désireux de revoir les procès-verbaux des dernières séances de la Commission, plus désireux encore de connaître les procès-verbaux d'une première série de séances auxquelles il ne nous a été donné d'assister qu'en partie, sans avoir jamais pu contrôler le résumé officiel de nos propres paroles, nous avons adressé à Monsieur le Ministre de l'Intérieur la lettre ci-dessous.

Louvain, 28 mars 1882.

Monsieur le Ministre,

A la suite de l'incident qui s'est produit dans la dernière séance de l'Académie Royale de médecine, au sujet de la Commission de contrôle des expériences relatives à l'inoculation pleuropneumonique, nous avons l'honneur de vous prier de bien vouloir nous autoriser à prendre connaissance des procès verbaux des séances de la dite Commission.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de nos sentiments de haute considération.

(Signé) : BRUYLANTS, VERRIEST.

A Monsieur le Ministre de l'Intérieur, à Bruxelles.

Nous reçûmes en réponse la lettre suivante :

MINISTÈRE
de
L'INTÉRIEUR
—
ADMINISTRATION
de
l'agriculture et de l'industrie
—

Bruxelles, le 4 avril 1882.

Messieurs,

En réponse à votre lettre du 28 mars dernier, j'ai l'honneur de vous faire observer que les procès-verbaux de la Commission de contrôle instituée par mon arrêté du 10 janvier 1881, constituent des documents administratifs dont je ne crois pas devoir vous donner communication.

Agréez, Messieurs, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Ministre de l'Intérieur,
(Signé) : G. ROLIN-JAEQUEMYNS.

A Messieurs Bruylants *et* Verriest, *professeurs à l'Université de Louvain.*

Après la démission de Messieurs les Président et Sacrétaire, la Commission s'est réunie une dernière fois pour clore ses procès-verbaux. Dans cette réunion nous avons demandé au bureau de nous permettre de prendre copie de l'analyse, faite par Monsieur le Secrétaire, de la lettre que

nous avons adressée à Monsieur le Ministre, le 18 décembre 1881. Nous aurions pu de la sorte, comparer point par point l'original à l'analyse et juger ainsi en complète connaissance de cause de la fidélité de cette dernière.

Il ne s'agissait plus de l'ensemble des procès-verbaux, dont la communication nous avait été refusée déjà, mais d'un document déterminé, véritable pierre d'achoppement contre laquelle tous les travaux préparatoires de la Commission étaient venus se briser. Ni le Bureau, ni la Commission n'osèrent prendre sur eux de nous délivrer cette pièce; il fut décidé que notre demande, appuyée du reste par la Commission, serait déférée à Monsieur le Ministre.

Il y a longtemps que nous attendons la réponse ministérielle. Un si long silence équivaut évidemment à un refus.

Monsieur le Ministre ne consent donc pas à nous communiquer la moindre ligne de ses « documents administratifs. »

Il en a le droit strict!

A-t-on espéré que, par ce refus, on rendait notre défense difficile ou impossible?

S'il en est ainsi, nous informons ceux qui ont cru digne d'eux de recourir à des procédés aussi mesquins, qu'ils se sont trompés : Ils n'auront pas les bénéfices de leurs petits moyens. — Nous ne leurs en laisserons que la gloire.

Dans la séance du 26 juillet 1880 de l'Académie royale de Médecine de Belgique, il fut donné lecture d'un mémoire relatif à nos essais de culture du microbe de la pleuro-pneumonie bovine contagieuse.

Ces essais avaient eu lieu dans le courant de l'année 1880; le mémoire n'était que le procès-verbal fidèle de nos opérations et des résultats ainsi obtenus. Ces premiers résultats tendaient à faire admettre la possibilité de multiplier artificiellement le microbe virulant de la pleuro-pneumonie bovine et de fournir, en quantité quasi indéfinie, un élément d'inoculation libre de toute altération et supérieur par là même au virus, si rapidement altérable, pris directement sur les bêtes malades.

En présence des services considérables qu'un liquide d'inoculation pur, abondant et toujours prêt, pouvait rendre à l'agriculture et à l'industrie, nous nous crûmes autorisés à solliciter l'appui du Gouvernement pour nous permettre d'entreprendre une série de recherches, destinées à confirmer ou à infirmer nos premiers essais.

L'Académie, reconnaissant la portée à la fois scientifique et économique de nos recherches, appuya notre demande. Nous adressâmes en conséquence à Monsieur le Ministre la lettre suivante :

Monsieur le Ministre,

Les soussignés, professeurs à la Faculté de Médecine de Louvain, ont l'honneur d'appeler votre bienveillante attention sur un travail relatif à la *Pleuro-pneumonie bovine*, soumis par eux à l'Académie Royale de Médecine et dont ils vous font parvenir ci-joint un exemplaire, ainsi que sur la discussion qui a suivi la lecture de ce travail.

Ils seraient heureux si vous vouliez bien leur accorder une audience, au jour qu'il vous plairait de fixer, afin de leur permettre d'exposer les motifs justifiant la demande de subside qu'ils se proposent d'adresser au Gouvernement pour la continuation de leurs travaux.

Espérant obtenir, Monsieur le Ministre, une réponse favorable, les soussignés vous prient d'agréer l'expression de leur haute considération.

(Signé) : Bruylants. Verriest.

Monsieur le Ministre nous répondit :

MINISTÈRE
de
L'INTÉRIEUR.
—
ADMINISTRATION
de
l'agriculture et de l'industrie
—

Bruxelles, le 6 novembre 1880.

Messieurs,

Je vous prie de vouloir bien me faire parvenir le programme détaillé et complet des recherches que vous désirez faire relativement à la pleuropneumonie bovine ainsi que le relevé des dépenses auxquelles elles pourront donner lieu pour les mener à bonne fin.

Il me sera plus aisé au moyen de ces renseignements que par une conversation, d'apprécier l'opportunité de l'allocation du subside que vous vous proposez de demander.

Agréez, Messieurs, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Ministre de l'Intérieur,
(Signé) : G. Rolin-Jaequemyns.

A Messieurs Bruylants *et* Verriest, *professeurs à la Faculté de médecine de l'Université de Louvain.*

A la suite de cette lettre nous fîmes parvenir à Monsieur le Ministre l'exposé que voici :

Les faits relatifs à l'inoculation de la pleuro-pneumonie bovine peuvent être résumés comme suit :

Il existe dans l'espèce bovine une maladie éminemment contagieuse qui se caractérise principalement par l'inflammation des poumons et des plèvres. Cette maladie s'est répandue, dans les cinquante dernières années, dans presque toutes les parties du monde; les pertes qu'elle a occasionnées à l'agriculture se chiffrent par des centaines de millions de francs (1).

Dès 1852, M. le Dr Willems de Hasselt a préconisé comme moyen prophylactique de cette maladie l'inoculation de la lymphe obtenue par incision d'un poumon atteint de cette affection.

(1) Ces pertes ont été évaluées pour l'Angleterre à 50 millions de francs par an. (Prof. Gamgee à Londres). — En Australie à 212 millions de francs pour une période de 14 années : 1860, date de l'invasion de la maladie, à 1874. (M. le Dr Bruce, vétérinaire-inspecteur à Sydney). — En Hollande à 1,400,000 fr. en 1877, 1,100,000 fr. en 1878.

Cette pratique s'est propagée dans différents pays et la statistique des résultats obtenus,ainsi que les expérimentations rigoureuses de M. le Dr Bouley, directeur de l'Ecole vétérinaire d'Alfort, confirment les inductions de M. le Dr Willems. Aujourd'hui l'inoculation préventive est pratiquée sur la plus large échelle en Belgique, en Angleterre, en Allemagne, en France (préconisée officiellement par circulaire ministérielle du 3 août 1873), en Hollande (rendue obligatoire pour certains districts par arrêté royal du 17 août 1855), en Italie, en Amérique, en Australie et en Afrique.

En 1852, M. le Dr Willems et M. le professeur Van Kempen avaient observé dans le liquide obtenu par incision du poumon malade, des corpuscules spéciaux très-petits et doués en apparence de mouvements propres. Cette découverte fut confirmée plus tard par différents observateurs, en Allemagne et en Angleterre.

Nous sommes parvenus, à la suite de recherches instituéees dans le courant de l'été dernier, à cnltiver en dehors de l'organisme animal, ces corpuscules microscopiques que nous avions lieu de considérer comme les agents probables de la maladie. Nous avons pu les multiplier à volonté dans des liquides appropriés et sommes ainsi à même de les obtenir en quantité quelconque, à l'état de pureté absolue.

Restait à démontrer que l'agent actif du liquide d'inoculation, ainsi que la maladie pleuropneumonique n'est en effet autre que cet organisme inférieur, et que le produit de culture, inoculé, donne les mêmes résultats et la même indemnité que l'inoculation directe du liquide pulmonaire.

Les nombreuses inoculations faites avec nos produits de culture ont été suivies du développement de pustules présentant tous les caractères extérieurs des pustules obtenues par inoculation directe. Dans le liquide provenant de l'incision de ces pustules nous avons constaté les mêmes corpuscules que ceux qui se rencontrent dans les poumons malades et dans le liquide des pustules d'inoculation directe. Enfin la culture de ce liquide a donné la même reproduction de ces organismes.

—

De ces données nous pouvons conclure :

1° Que les corpuscules en question sont des microbes ou organismes vivants susceptibles de multiplication ;

2° Qu'ils sont les agents et facteurs actifs de l'inoculation pleuropneumonique et que ces microbes de culture sont, au moins au point de vue des effets immédiats, les équivalents de la lymphe pulmonaire.

—

Les soussignés désirent continuer leurs recherches et résoudre,entre autres, les questions suivantes :

1° L'inoculation directe de la lymphe pulmonaire sature-t-elle, dès la première fois, l'économie, ou n'obtient-on qu'une saturation incomplète, et, dans ce cas, combien faut-il d'inoculations successives ;

2° Fixer de même la puissance des liquides de culture ; établir le parallèle entre les deux liquides (direct et de culture), entre les liquides de cultures successives, entre les cultures dans des milieux différents. Etablir avec autant de précision que possible, la valeur absolue des microbes, à l'aide de pro-

cédés numériques; fixer enfin la valeur des inoculations multiples simultanées; et parvenir ainsi à *déterminer qualitativement et quantitativement le meilleur liquide d'inoculation et son plus parfait mode d'emploi;*

3° Etablir le pouvoir préservateur de l'inoculation médiate comme M. Bouley, directeur de l'Ecole d'Alfort, l'a établi pour l'inoculation directe;

4° Tenter dans les conditions d'expérimentation les plus rigoureuses la reproduction de la maladie pleuropneumonique même soit par des injections intra-veineuses de liquides chargés des microbes, soit, et surtout, en chargeant de microbes l'atmosphère respirée par les bœufs.

—

Le bénéfice matériel qui résulterait de la solution de ces questions dans le sens espéré par nous, serait considérable. En effet le mode actuel d'inoculation bovine présente de grands inconvénients; sauf dans les grands centres d'exploitation, le liquide d'inoculation est rare et l'on se trouve souvent dans la nécessité de se servir d'un liquide vieux, altéré et décomposé; aussi les accidents phlegmoneux sont-ils fréquents; ils s'étendent souvent à la croupe et aux fesses et entraînent de longues suppurations, de la fièvre, de l'amaigrissement, voire d'une perte complète de 2 et 3 °/₀ sur l'ensemble des bêtes inoculées. C'est là un inconvénient très grave, non seulement à cause de la perte matérielle qui en résulte, mais aussi parce que ces chances de pertes arrêtent le fermier et la petite exploitation et empêchent ainsi la généralisation de l'inoculation préventive et l'extirpation radicale des foyers de contage.

Il est évident que la difficulté d'obtenir du virus frais, non altéré, s'accroîtra à mesure que la maladie sera moins fréquente.

Nos virus de culture au contraire, s'obtiennent et se multiplient à volonté et au moment voulu. Ils se conservent à l'abri de toute altération dans des tubes fermés et soudés.

La *production indéfinie* de l'agent d'inoculation préventive, son *prix de revient presque nul, son expédition facile en tout temps et à toutes les distances*, permettraient de voir s'accomplir la disparition totale et définitive de la pleuro-pneumonie contagieuse des bêtes bovines.

La solution complète du problème de l'inoculation préventive appartiendrait, aussi bien que sa découverte (Willems 1850-52), à la Belgique.

Les frais d'expérimentation consistent dans l'achat, l'installation et l'entretien d'animaux de l'espèce bovine.

Les soussignés estiment qu'il faudrait expérimenter durant un terme de six mois sur un nombre moyen de 6 bœufs, qui devraient être renouvelés plusieurs fois.

Pertes éventuelles sur les bœufs	frs 2000
Frais d'installation	» 500
Frais de nourriture et d'entretien à 18 frs par jour (3 frs par tête).	» 3600
	frs 6100

Les soussignés prient Monsieur le Ministre de bien vouloir prendre leur demande en considération; ils s'engagent à rendre un compte rigoureux de leurs dépenses.

(Signé) : Bruylants, Verriest.

Après avoir consulté le corps enseignant de l'école vétérinaire de l'Etat, Monsieur le Ministre nous autorisa à poursuivre, sous le contrôle d'une commission instituée par lui, les recherches que nous avions commencées.

MINISTÈRE
de
L'INTÉRIEUR.
—
ADMINISTRATION
de
l'agriculture et de l'industrie
—

Bruxelles, le 10 janvier 1881.

Messieurs,

Déférant à votre désir, j'ai consenti à ce que vous continuiez, aux frais de l'Etat, les expériences que vous avez commencées dans le but de reconnaître la valeur des microbes provenant du poumon des bêtes pneumoniques et d'en rechercher l'efficacité, comme élément de l'inoculation de la pleuropneumonie bovine.

Ces expériences auront lieu dans les locaux de l'école de médecine vétérinaire de l'Etat, à Cureghem, sous le contrôle et la surveillance d'une commission spéciale.

Je joins ici une expédition de l'arrêté, en date de ce jour, qui désigne les membres de cette commission.

Dans la prochaine réunion que tiendra cette commission, vous aurez à lui soumettre, arrêter d'accord avec elle, un programme détaillé des expériences successives qu'il y aura lieu d'établir.

En outre, vous aurez, Messieurs, à convenir avec elle de l'emplacement et des dispositions du local provisoire qu'il faudra construire pour abriter les animaux soumis à l'expérimentation.

Les frais de ce local seront imputés sur le subside qui vous sera alloué ultérieurement, lorsque je connaîtrai exactement le montant de la dépense ; le subside de 6000 frs. que vous avez demandé sera augmenté de ces frais nouveaux que vous n'aviez pas prévus.

Monsieur le Directeur de l'école vétérinaire mettra à votre disposition tous les appareils et instruments nécessaires à vos expériences.

Agréez, Messieurs, l'assurance de ma considération très distinguée.

Le Ministre de l'Intérieur,
(signé) : G. Rolin-Jaequemyns.

A Messieurs Bruylants *et* Verriest, *professeurs à l'Université de Louvain.*

Deux mois après nous reçûmes de Monsieur le Secrétaire de la commission la lettre suivante :

Cureghem le 12 mars 1881.

Mon cher Monsieur Bruylants (Verriest).

Conformément au désir exprimé par M. Crocq, président de la Commission de contrôle des expériences que vous désirez instituer, je viens vous informer que cette Commission se réunira mardi prochain, 15 mars, à midi, au local de l'école de médecine vétérinaire. C'est conformément au même désir de M. Crocq et à une lettre de M. le Ministre de l'Intérieur que je viens vous inviter à assister à cette séance et à y apporter le programme détaillé des expériences que vous vous proposez d'instituer.

Le secrétaire de la Commission :
(Signé) : Dr Wehenkel.

Lorsque nous nous présentâmes au local désigné, la commission se trouvait réunie en séance; introduits auprès d'elle, le président, M. Crocq, nous invita, sans autre cérémonie, à quitter la salle et à aller attendre dans un cabinet voisin que l'on vint nous appeler.

On nous faisait faire anti chambre.

Fallait-il accepter ce rôle? Réflexion faite nous attendîmes, tout en nous demandant ce qui pouvait se tramer de secret dans cette commission, appelée simplement à controler l'exactitude de recherches scientifiques dont nous ne demandions qu'à fournir la démonstration. Si des objections à notre premier travail avaient surgi dans l'esprit des membres de la commission, si des doutes s'étaient élevés sur la rigueur de nos procédés de culture, ne devait-on pas nous les soumettre, avant d'aller plus loin, afin de les discuter et d'en vérifier la valeur par des expériences nouvelles, faites sous les yeux de la commission?

Nous avons appris plus tard que la commission s'était déjà réunie, à notre insu, antérieurement au 12 Mars. Que s'était-il passé dans ces réunions et quels débats ou quelles instructions officielles devions-nous ignorer?

Après une demi-heure d'attente nous fûmes réintroduits. Invités à communiquer notre plan d'expériences, l'un de nous donna d'abord lecture d'un court exposé de l'état actuel de la question des germes infectieux, en insistant surtout

sur les variations de virulence que ces germes peuvent subir à la suite de cultures appropriées, soit dans le corps de l'animal lui-même, soit à l'aide de cultures artificielles.

Les expériences de Buchner, Pasteur, etc., démontrent que les cultures peuvent transformer — et cela sans modifications morphologiques apparentes — les germes les plus virulents, en germes inoffensifs, et inversement.

Il résulte de ce fait que le microbe de culture obtenu par MM. Bruylants et Verriest, quoique provenant directement du microbe de la pleuropneumonie bovine, ne doit pas nécessairement jouir des mêmes propriétés que ce dernier et que des expériences sont nécessaires pour fixer le degré de sa puissance comme agent d'inoculation préservatrice.

MM. Bruylants et Verriest partent des propositions suivantes qu'ils considèrent comme provisoirement acquises :

1. La pleuropneumonie bovine est due à une infection par un microbe se présentant sous la forme de micrococcus ; ce microbe est surtout abondant dans le tissu et les liquides du poumon malade.

2. L'inoculation du liquide pris dans le poumon malade, liquide chargé de coccus, détermine une réaction locale. Les tissus enflammés au niveau de l'inoculation contiennent les mêmes coccus. Ces coccus ont été cultivés par MM. Bruylants et Verriest (voir Bulletin Acad. médec. juin 1880). Ces coccus de culture sont morphologiquement indentiques aux coccus recueillis sur le poumon lui-même. Inoculés, ils déterminent une réaction locale semblable en tout point à celle que détermine l'inoculation directe jusqu'ici en usage.

3. L'inoculation préventive telle qu'elle a été pratiquée jusqu'ici, (méthode Willems) donne à la plupart des animaux bovins sur lesquels elle a été pratiquée, une immunité dont la durée, sans être exactement connue, n'est pas en dessous de six mois (commission française de 1851).

MM. Bruylants et Verriest désirent déterminer par des expériences ultérieures :

A) Si l'inoculation du coccus de culture donne l'immunité au même degré que l'inoculation directe ;

B) La solution de la question des saturations par inoculations successives, tant pour le liquide direct que pour le liquide de culture et la saturation réciproque des deux espèces de liquides ;

C) Tenter de donner la pleuropneumonie elle-même, à l'aide des coccus du poumon malade et des coccus de culture.

Il fut ensuite donné lecture du programme d'expériences que nous avions dressé. Quelques observations des membres de la commission et des instructions formelles, émanées du ministère, nous déterminèrent à y apporter certains changements et à agrandir le champ d'expérience.

Le programme suivant fut envoyé, par les soins de M. le secrétaire, à tous les membres de la commission, comme devant servir de base aux discussions.

PLAN DES EXPÉRIENCES.

N° 1.

EXPÉRIENCE SERVANT A VÉRIFIER LA VALEUR DU VIRUS DE CULTURE EN TANT QUE LIQUIDE D'INOCULATION PRÉVENTIVE.

Étable de 22 places.

Quinze bêtes. Quarantaine : 50 jours.

A) Cinq bêtes sont inoculées au virus de Willems ;
B) Cinq bêtes sont inoculées au virus de culture ;
C) Cinq bêtes non inoculées serviront de contrôle.

Pendant la période d'inoculation, les cinq bêtes non inoculées doivent être distraites de l'étable.

Après la période d'inoculation, les cinq bêtes sont remises à l'étable, et on y introduit trois bêtes atteintes de pleuropneumonie.

Durée totale de l'expérience.

Quarantaine de 50 jours	50 jours.
Période d'évolution de l'inoculation, 25 jours	25 »
Période de cohabitation, 30 jours	30 »
Période d'incubation, 50 jours	50 »
Imprévu, 15 jours	15 »
Total :	170

Montant des frais de l'expérience N° 1.

Dix-huit bêtes (quinze saines, trois malades) à raison de 300 francs en moyenne	5,400,00
Nourriture pendant 170 jours, à raison de fr. 1,25 par jour et par bête, soit	3,825,50
Vacher à 2,50 par jour (170)	425,00
Total :	9,650,50

N° 2.

EXPÉRIENCES DE SATURATION.

Étable de 8 à 10 bêtes.

Acquisition de 8 bêtes. Quarantaine : 50 jours.

Période d'expérimentation. Inoculations.

A) Inoculations successives à 2 bêtes, à l'aide du virus Willems ;
B) Inoculations successives à 2 bêtes, à l'aide du virus de culture ;
C) Inoculations alternantes à 2 bêtes au virus Willems et au virus de culture ;
D) Inoculations alternantes à 2 bêtes au virus de culture et au virus Willems.

Durée de l'expérience :

Quarantaine de 50 jours	50	jours.
Période d'évolution pour 4 inoculations à 25 jours	100	»
Imprévu 20 jours	20	»
Total en jours :	170	

Frais de l'expérience N° 2.

Acquisition de 8 bêtes à 300 francs	2,400
Nourriture pendant 170 jours à raison de fr. 1,25 par jour et par bête.	1,700
Total :	4,100

N° 3.

EXPÉRIENCES AYANT POUR BUT DE PRODUIRE LA MALADIE.

Deux étables de 4 à 5 places.

Quarantaine 50 jours. — Acquisition de 8 bêtes.

Période d'expérimentation.

Soumettre à l'inspiration d'une atmosphère, chargée de microbes, huit bêtes, dont quatre seront soumises aux vaporisations au virus de culture, et quatre autres aux vaporisations au virus Willems.

Dans ces deux groupes, la moitié des bêtes seront soumises au régime ordinaire, l'autre moitié au régime du bétail d'engrais.

Durée de l'expérience :

Quarantaine, 50 jours	50	jours.
Période de vaporisations, 30 jours	30	»
Période d'incubation. 50 jours	50	»
Imprévu, 15 jours	15	»
Total en jours :	145	

Frais de l'expérience :

Acquisition de 8 bêtes à 300 francs	2,400
Frais de nourriture pendant 145 jours à raison de fr. 1,25 par bête et par jour	1,450
Total :	3,850

Frais supplémentaires :

Pendant la quarantaine, des bêtes peuvent devenir malades et impropres aux expériences. Nous proposons, en conséquence, d'acquérir 35 bêtes au lieu de 31 comme le porte le programme.

De plus, il faut un vacher spécial pour soigner les bêtes dans les deux expériences.

Frais supplémentaires :

Acquisition de 4 bêtes à 300 francs	1,200
Nourriture pendant 170 jours	850
Vacher à fr. 2,50 par jour, pendant 170 jours	425
Total :	2,475

Récapitulation générale des frais :

Expérience N° 1	9,650
Expérience N° 2	4,100
Expérience N° 3	3,850
Frais supplémentaires	2,475
Total :	19,975

Quatre semaines s'écoulèrent. Nous apprîmes que la commission se réunissait à notre insu. Elle discutait notre programme sans nous donner l'occasion de justifier nos propositions.

Nous étions donc suspects dès le début!

Le 14 avril nous reçûmes la lettre suivante :

Cureghem, le 12 avril 1881.

Messieurs.

J'ai l'honneur de vous informer que la Commission, nommée par le Gouvernement pour contrôler les expériences relatives au microbe de la pleuro-pneumie contagieuse, m'a chargé de vous prier de bien vouloir m'envoyer, pour les soumettre à la dite Commission, les indications (plans, devis, etc.), relatives aux étables que vous désirez voir construire en vue de vos expériences.

J'espère que vous voudrez ne pas trop tarder à m'envoyer ces indications.

Votre bien dévoué

(Signé) : Dr Wehenkel.

Mystère absolu sur les réunions et les débats de la commission. Notre programme était-il accepté? Au lieu de nous le dire, on nous invite à dresser les plans et à faire le devis de bâtiments à construire à Bruxelles, dans des locaux que nous ne connaissions même pas.

Nous aurions certes pu demander à quelqu'éleveur de bétail quels devaient être le cubage d'air par tête de bœuf, l'épaisseur des murs de l'étable, la hauteur et la force des cloisons, la nature du pavement, de la toiture, etc.,

Nous aurions pu nous informer à Bruxelles du prix des journées d'ouvriers-maçons, charpentiers, couvreurs, etc. ou payer un entrepreneur pour faire cette estimation. Mais ces détails n'étaient-ils pas de la compétence directe de la commission dont tous les membres, sauf, sans doute, M. le Président, étaient cent fois plus experts que nous dans ces questions?

Froissés de cette singulière conduite, nous envoyâmes à M. le Président la lettre suivante :

Louvain, 21 avril 1881.

Monsieur le Président,

Nous avons reçu le 14 courant, de Monsieur le secrétaire Wehenkel la lettre dont copie ci-jointe, lettre au sujet de laquelle l'absence de l'un de nous nous a empêché de vous écrire plus tôt. — Nous avons appris d'autre part, non sans étonnement, que la commission s'est réunie pour discuter en notre absence le programme des expériences que nous avons proposées. — Il nous semble peu opportun Monsieur le président de donner suite à la lettre de Monsieur le secrétaire avant que nous ayons connaissance de la décision prise par Monsieur le Ministre au sujet de ce progrès.

Veuillez, etc.

(Signé) : Bruylants, Verriest.

Huit jours après, M. le Président répondit :

Bruxelles, 30 avril 1881.

Messieurs,

Par votre lettre en date du 21 avril, vous me dites que vous êtes étonné, que la commission de la pleuropneumonie ait discuté en votre absence votre programme d'expériences. Les renseignements sur lesquels vous basez cette assertion sont erronés, car nous n'avons pas encore discuté votre programme ; nous nous sommes bornés à le transmettre à Monsieur le Ministre, et à vous adresser la demande que notre secrétaire vous a fait parvenir. Avant d'aller plus loin, nous devons avoir les renseignements que nous avons cru devoir vous demander.

Veuillez agréer, Messieurs, l'assurance de ma considération distinguée.

(Signé) : Crocq.

M. le Président affirme que notre programme n'avait pas encore été discuté. De quoi donc la commission s'occupait-elle dans ses réunions?

Il ne fut pas répondu par écrit à cette lettre. Nous vîmes

M. le Président à Bruxelles et maintinmes devant lui notre appréciation.

Puis ce fut tout. Huit semaines s'écoulèrent sans que le bureau nous donnât signe de vie. Nous apprîmes seulement de diverses sources que M. le Ministre était fort mécontent de nous! — Nous n'avions qu'à nous tenir très coïs si nous voulions éviter des catastrophes.

Aussi mécontents nous mêmes que pouvait l'être M. le ministre, nous adressâmes au Département de l'agriculture des réclamations pour qu'il fut donné ordre au Bureau de ne plus réunir la commission sans nous.

Juste *trois mois* s'étaient écoulés depuis la seule et unique demi-séance à laquelle nous avions eu l'honneur d'être admis, lorsque nous reçûmes de M. le Secrétaire l'incroyable missive que voici :

COMMISSION
du contrôle des expériences
relatives au microbe
de la pleuropneumonie
contagieuse.

Cureghem, le 16 juin 1881.

Honoré Collègue,

La prochaine réunion de la Commission aura lieu à l'école de médecine *vétérinaire*, le lundi 28 courant.

Le secrétaire,
(Signé) : Dr Wehenkel.

Conformément à la demande de M. le président je m'empresse de vous inviter à vous trouver à la dite école, le lundi à midi et 30 minutes, si vous désirez assister à cette séance.

(Signé) : Dr Wehenkel.

ORDRE DU JOUR :

1.....
2.....
3. Plan des expériences, etc. Discussion.
4.....

Le système d'interrogatoire des prévenus en justice s'organisait dans toute sa splendeur. On nous voulait mettre au secret pendant les nos 1 et 2 nous amener par huissier au 3° et nous congédier de même au 4°.

Heureusement des gendarmes ne venaient pas nous mener, les menottes aux mains, au local de nos juges. Non, — nous n'étions invités à assister à ces assises que *si nous en avions le désir*!

Nous n'éprouvâmes rien qui ressemblât en quoique ce fut à un désir de ce genre et nous envoyâmes à la commission les lignes suivantes, bien légitimées par l'attitude que le Bureau se permettait de prendre vis-à-vis de nous :

Louvain 20 juin 1881.

MM. les Président et Membres de la Commission de contrôle.

La circulaire par laquelle nous avons été avisés de la réunion de ce jour est conçue comme suit :

(Suit le texte de la convocation).

Nous avons l'honneur d'informer la Commission que nous refusons formellement de nous rendre à cette réunion.

Veuillez recevoir, MM., avec l'expression de nos très sincères regrets l'assurance de notre considération très distinguée.

(Signé) : Bruylants, Verriest.

Cette lettre parvint à la commission pendant la séance même. Celle-ci fut, paraît-il, levée aussitôt. — La commission se réunit quelques jours plus tard pour clore ses procès-verbaux et dresser ses comptes.

Après six mois d'existence, et une demie heure de contact avec nous, la commission de surveillance semblait avoir vécu.

Il nous revenait de divers côtés que M. le Ministre était plus irrité que jamais. La foudre impatiente grondait dans ses mains. Nous l'apprîmes dans les bureaux mêmes du ministère. Notre conduite était jugée; nous étions chargés de toutes les iniquités, coupables de tous les crimes.—Quelle influence occulte avait donc réussi à donner le change à un ministre que nous avions lieu de croire animé des meilleures intentions et qui avait, peu de temps auparavant, si généreusement octroyé les subsides nécessaires à nos recherches? Quel confident adroit, quel tortueux Narcisse avait aigri la belle âme de Néron?

Nous attendîmes. Les vacances et les villégiatures vin-

rent, bien à propos, remiser toutes ces querelles et ces colères et apportèrent la paix aux âmes irritées.

A la rentrée d'octobre, une détente s'était produite. Il fut décidé que la commission reprendrait ses travaux. Nous reçûmes en effet la convocation suivante :

COMMISSION
de contrôle des expériences
relatives au microbe
de la pleuropneumonie
contagieuse.

Cureghem, le 31 octobre 1881.

Honoré Collègue,

La prochaine réunion de la Commission aura lieu à l'école de médecine vétérinaire, le vendredi 4 novembre, à midi.

Le Secrétaire,
(signé) : WEHENKEL,

ORDRE DU JOUR :

a) Communication d'une dépêche ministérielle.
b) Dispositions à prendre ; discussion, etc. s'il y a lieu.

Dans la dépêche en question—dépêche dont nous n'avons malheureusement pas la copie — Monsieur le Ministre faisant droit à nos réclamations, donnait ordre de nous admettre à toutes les séances de la commission. — Quant au droit de vote, il nous restait refusé comme par le passé.

Dans l'intervalle des six mois qui nous séparaient de la première réunion de la commission et de la présentation de notre programme d'expériences, les travaux de Toussaint, Pasteur, Grawitz, etc. avaient donné une impulsion nouvelle à la question des inoculations préservatrices successives. Nous proposâmes en conséquence de donner à ces expériences une étendue plus considérable, et de leur accorder la priorité, en rejetant les expériences de cohabitation à la seconde partie du programme. Cette modification avait en outre l'avantage de ne pas nécessiter l'achat de deux séries de bêtes, les animaux ayant subi l'épreuve des inoculations successives pouvant servir ensuite aux expériences de cohabitation.

Voici le programme ainsi remanié et ayant en outre

subi quelques modifications de détail, dus en partie à notre initiative propre, en partie à l'initiative de la Commission.

EXPÉRIENCES N° 1.

SERVANT A VÉRIFIER LA VALEUR DU VIRUS DE CULTURE ET DE POUMON, EN TANT QUE LIQUIDE D'INOCULATION PRÉVENTIVE.

Cette expérience se divise en deux parties :

a) *Etable de* 32 *places. — Quarantaine* 50 *jours.*

4 bêtes inoculées et réinoculées au virus pulmonaire.
4 » » » » » » de culture.
4 » inoculées au virus pulmonaire et réinoculées au virus de culture.
4 » inoculées au virus de culture et réinoculées au virus du poumon
4 » inoculées une seule fois au virus de culture.

Durée totale de l'expérience.

Quarantaine.	50 jours.
Période d'évolution de l'inoculation . .	30 »
» » de la réinoculation .	20 »
	100

Frais de l'expérience.

Aquisition de 20 bêtes à 250 frs	frs.	5,000
Frais de nourriture à fr. 1,25 par jour et par bête (2,000 jours)	»	2,500
		7,500

b) *Etable précédente de* 32 *bêtes. — Toutes les bêtes précédentes plus* 8 *témoins. — Observation pendant* 40 *jours. — Cohabitation pendant* 20 *jours.*

Durée totale de l'expérience : 60 *jours.*

La quarantaine des témoins commence vers le milieu de l'expérience.

Frais de l'expérience.

8 bêtes à 250 frs.	frs.	2,000
4 » malades à 250 frs		1,000
Quarantaine des témoins à frs 1,25 par jour et par bête (400 jours)		300
Cohabitation de 50 jours pour 32 bêtes à frs 1,25 par jour et par bête (1,920 jours).		2,400
	frs.	5,900

N° 2.

EXPÉRIENCES AYANT POUR BUT DE PROVOQUER LA PLEURO-PNEUMONIE.

Etable de 6 *bêtes. — Quarantaine* 50 *jours.*

3 bêtes vaporisées au virus de poumon.
3 » » » » » culture.

Durée de l'expérience.

Quarantaine	50 jours
Vaporisation	20 »
Observation	60 »
	120 »

Frais de l'expérience

Achat de 6 bêtes à 250 frs	frs.	1,500
Nourriture pendant 120 jours à frs. 1,25 par jour et par bête .		1,000
		2,500

Total des frais.

Expérience N° 1 A.		7,500
» » » B.		5,900
» N° 2		2,500
Total		15,900
Deux vachers à 2 frs. 50 par jour et par personne. . . .		950
	frs.	16,850

Pour copie conforme

Le secrétaire de la commission de contrôle.

(Signé) : L. Wehenkel.

Bruxelles, le 16 novembre 1881.

Les séances qui suivirent furent consacrées à la discussion de ce programme et plus encore à la discussion de théories doctrinales sur la pleuro-pneumonie, la nature du virus Willems etc.. etc. Le *festina ad eventum* ne fut pas toujours de règle dans ces débats.

Différentes additions furent proposées à notre programme.

M. Gérard voulait inoculer les animaux avec un liquide de putréfaction ou un liquide septique quelconque, parallèlement avec l'inoculation Willems.

M. Wehenkel proposa des expériences tendant à éclairer la question de savoir si les animaux inoculés peuvent constituer des foyers de propagation de la pleuro-pneumonie.

Au cours des discussions, nous fîmes remarquer à différentes reprises que, dans notre mémoire, nous avions déclaré partir des résultats des Commissions d'expérimentation de 1853 et 1862, résultats que nous considérions comme provisoirement acquis; que dans le cas où l'on aurait voulu reprendre expérimentalement ces questions et arriver à une

certitude plus grande que celle qui ressort des expériences officielles faites, à cette époque, en France, en Hollande et en Belgique — expériences dont les procès-verbaux très précis, et très concluants étaient entre nos mains, — il faudrait non des dix ou vingt-mille francs, mais des centaines de mille. Que si l'on voulait arriver par les mêmes voies à une certitude *absolue*, des millions ne suffiraient pas. Qu'enfin le Gouvernement, éclairé par la Commission, devait demander non des réponses absolues, mais seulement un ensemble de recherches donnant un degré de certitude suffisant pour l'autoriser à recommander la pratique de l'inoculation aux agriculteurs et aux industriels, voire pour la rendre obligatoire, ou au moins la favoriser et la protéger par des mesures indirectes, telles que la réglementation des indemnités pour perte de bêtes inoculées, etc. Ces mesures contiendraient en elles-mêmes les éléments d'une expérimentation mille fois plus vaste que ne pourrait jamais l'être une expérimentation officielle directe.

Quoiqu'il en soit, la Commission vota un certain nombre d'additions au programme. Nous les acceptames, sachant qu'elles n'excédaient pas les ressources du budget dont voulait disposer le Département de l'agriculture. Le bureau de la Commission, si bien en cour au ministère, appuyait du reste énergiquement ces adjonctions qui émanaient en partie de lui.

On nous a reproché depuis lors d'avoir accepté ces modifications. Nous aurions dû résister à toute proposition, même à celles émanées des intimes du ministère! Mais l'on oublie que nous sommes restés exclus de tout vote et que la Commission régnait en maître. Le Ministre lui-même, qui nous fait ce reproche, décida, sur nous ne savons quels conseils, que les expériences de vaporisation devaient primer toutes les autres, et, sur nos protestations et notre refus d'accéder aux vues du Ministère, M. le président Crocq déclara qu'il était nommé par le Gouvernement et ne connaissait d'autres instructions que celles émanant de cette source.

Si d'une part on nous a reproché d'avoir accepté quelques adjonctions à notre programme — adjonctions qui d'ailleurs ne pouvaient en rien fausser la marche de nos

expériences — d'autre part M. le Président nous accuse publiquement de ne pas avoir été assez conciliants, d'avoir jeté des bâtons dans les roues de la Commission, d'avoir rendu son fonctionnement impossible !

..... Est bien fou du cerveau
Qui prétend contenter tout le monde et son père !

Le chiffre de 16,850 fr. du premier programme monta progressivement à 26,800 fr. De cette somme on devait déduire le prix de vente des bœufs sortis intacts des expériences, mais il fallait d'autre part y ajouter le coût de construction des étables.

Lorsqu'enfin, après une année de débats et de difficultés de tout genre, les préliminaires touchaient à leur fin, un membre de la Commission, M. le professeur Leyder, déclara que toutes les estimations avaient été faites beaucoup trop bas et que le prix des bœufs, la ration d'entretien, le salaire des hommes de peine etc. devaient être portés à peu près au double — il fallait, remarquait-il, opérer nécessairement sur des bêtes mises dans les conditions ordinaires de l'engraissement, il fallait expérimenter exclusivement sur des bœufs gras ; les vaches et les bêtes maigres devaient, pour différentes raisons, être exclues.

Dans ces conditions le budget de 26,000 montait à près de 45,000 francs.

Nous n'avons jamais vendu des bœufs, mais nous avions fait nos évaluations d'après les données de plusieurs hommes très entendus dans l'achat et l'élève du bétail. M. Willems, dont la compétence ne saurait être contestée, nous avait aidé de ses indications. Chose singulière, au milieu de cette Commission, composée toute entière, à deux exceptions près, de vétérinaires distingués, personne ne s'était aperçu de cette erreur si capitale !

Surpris tout à la fin de la séance et incompétents dans la question, nous ne pûmes, en l'absence de M. Willems, que faire nos réserves expresses sur ces évaluations nouvelles, qui semblaient ne pas moins surprendre la Commission que nous-mêmes et nous demandâmes formellement de surseoir au vote et de le remettre à la séance suivante. —

On avait perdu tant de temps à des discussions oiseuses; une décision qui pouvait rendre nos expériences inacceptables pour le Ministère méritait bien que l'on s'y arrêtât un instant.

Notre proposition fut rejetée — naturellement nous restâmes exclus du droit de vote — et les gros bœufs, les grosses rations et les 20,000 fr. nouveaux furent votés, *hic et nunc*, après une discussion de quelques minutes.

Nous n'examinerons pas ici jusqu'à quel point les observations de M. Leyder étaient fondées. Nous ferons observer seulement que ni les Commissions françaises ni celles de Hollande ou de Belgique ne se sont mises dans les conditions exigées par lui, et que la pleuro-pneumonie attaque les petites bêtes des fermiers aussi bien que les bœufs de nos distilleries; que si ceux-ci sont plus fréquemment atteints, il n'est nullement prouvé que ce soit par une prédisposition due à la nourriture abondante et à l'embonpoint, mais qu'une cause beaucoup plus probable nous est donnée dans le grand nombre d'animaux suspects et de provenance inconnue qui apportent tous les jours dans ces étables les germes de contagion.

Nous pouvons ajouter aujourd'hui que les belles expériences que MM. Thiernesse et De Give viennent de communiquer à l'Académie, se sont faites sur des animaux dont le prix est de beaucoup inférieur à celui indiqué par M. Leyder et accepté d'emblée par la Commission.

Craignant justement de voir cette augmentation énorme du budget constituer un obstacle nouveau et peut-être définitif à nos expériences, craignant que le Ministère se refusât à nous accorder, sans l'assentiment des Chambres, une somme aussi élevée et prévoyant ainsi tout au moins un retard considérable, nous résolumes, à l'issue de la séance, d'écrire la lettre ci-dessous à M. le Président et de le prier d'adjoindre cette lettre au procès-verbal de la séance qui serait transmis à M. le Ministre.

Nous espérions ainsi prévenir ou du moins atténuer l'impression facheuse que l'augmention projetée du budget d'expériences n'aurait pas manqué de produire.

Louvain, le 18 décembre 1881.

Monsieur le Président,

Dans la séance de mercredi dernier, la commission de contrôle des expériences relatives à l'inoculation de la pleuropneumonie bovine, reconnaissant le bien fondé des observations de M. le professeur Leyder, a porté à près du double l'évaluation des frais à résulter de l'exécution du programme d'expérience discuté et admis antérieurement par elle. La proposition que nous avons faite de remettre à la séance suivante le vote sur cette évaluation et sur l'ensemble du budjet, a été rejetée.

Nous nous permettons de vous soumettre les considérations suivantes et vous prions de vouloir joindre la présente lettre au procès-verbal de la dernière séance qui sera remis à M. le Ministre de l'Intérieur.

Dans la note adressée au gouvernement pour justifier notre demande de subside, nous disons :

« Les soussignés désirent continuer leurs recherches pour résoudre, entre-autres, les questions suivantes :

» 1° L'inoculation directe de la lymphe pulmonaire sature-t-elle, dès la première fois, l'économie, ou n'obtient-on qu'une saturation incomplète et, dans ce cas, combien faut-il d'inoculations successives ? »

« 2° Fixer de même puissance des liquides de culture ; établir le parallele entre les deux liquides (direct et de culture), entre les liquides de cultures successives ; entre les cultures dans des milieux différents. Etablir avec autant de précision que possible, la valeur absolue des microbes, à l'aide de procédés numériques ; fixer enfin la valeur des inoculations multiples simultanées ; et parvenir ainsi à déterminer qualitativement et quantitativement le meilleur liquide d'inoculation et son plus parfait mode d'emploi. »

« 3° Etablir le pouvoir préservateur de l'inoculation médiate, comme M. Boulez l'a établi pour l'inoculation directe. »

« 4° Tenter, dans les conditions d'expérimentation les plus rigoureuses, la reproductian de la maladie pleuropneumonique même, soit par des injections intraveineuses de liquides chargés de ces microbes, soit et surtout, en chargeant de microbes l'atmosphère respiré par les bœufs. »

Dans la lettre du 6 décembre 1880, (Agriculture etc. N° 52873A), adressée à M. le directeur de l'Ecole de médecine vétérinaire de l'Etat, M. le Ministre de l'Intérieur dit :

« Il s'agit de savoir si l'on pourra, par la culture au microbe, obtenir, en quantité indéfinie ; un agent inoculateur qui soit préférable au liquide extrait des poumons, et dont l'emploi donne lieu à moins de suites fâcheuses et soit aussi efficace. »

L'arrêté ministériel du 10 janvier 1881 (N° 52873A) instituant la commission de contrôle, s'exprime comme suit :

« Vu la demande, etc..... faire aux frais de l'Etat des recherches ayant pour but de reconnaître la nature et la valeur, comme élément d'inoculation de la pleuropneumonie bovine, des microbes provenant du liquide extrait du poumon des bêtes pneumoniques. »

D'autre part, dans la première séance (15 mars 1881) de la commission à laquelle nous avons été admis, nous avons formulé comme suit notre programme :

« MM. Bruylants et Verriest portent des propositions suivantes comme etant provisoirement acquises.

» 1° La pleuropneumonie bovine est due à une infection par un microbe qui se présente dans la forme de micrococus : Ce microbe est surtout abondant dans le tissu et les liquides du poumon malade.

» 2° L'inoculation du liquide pris dans le poumon malade, liquide chargé de ces coccus, détermine une réaction locale récrite par MM. Willems, Boulez, etc., etc... Les tissus enflammés au niveau de l'inoculation contiennent les mêmes coccus. — Ces coccus ont été cultivés par MM. Bruylants et Verriest (Voir *Annales de l'Académie de médecine de Belgique*, juin 1880). Ces coccus de culture sont morphologiquement identiques aux coccus recueillis sur le poumon. Inoculés, ils déterminent une réaction locale semblable en tous points à celle que détermine l'inoculation directe jusqu'ici en usage.

» 3° L'inoculation préventive, telle qu'elle a été pratiquée jusqu'ici, (méthode Willems), donne à la plupart des animaux bovins sur lesquels elle a été appliquée, une immunité dont la durée, sans être exactement connue, n'est pas en dessous de six mois (commission Française 1851).

» MM. Bruylants et Verriest désirent déterminer par des expériences ultérieures.

» 1° Si l'inoculation du coccus de culture donne l'immunité au même degré que l'inoculation directe.

» 2° Ré oudre la question des saturations par inoculations successives, tant pour le liquide direct que pour le liquide de culture, et la saturation réciproque des deux espéces de liquides.

» 3° Tenter de donner la pleuropneumonie même en introduisant le coccus par les voies ordinaires — ou supposées-t-elles — du virus; c'est-à-dire en suspendant le coccus, soit direct, soit cultivé dans l'atmosphère respiré. »

Au cours des discussions auxquelles s'est livrée la commission, la puissance prophylactique de l'inoculation Willems a été révoquée en doute. — Nous avons fait remarquer ainsi que le constate le procès-verbal, que si la solution expérimentale de l'immunité accordée par cette inoculation — solution que nous considérons comme provisoirement livrée par les commissions française, hollandaise et belge en 1851-54 — devait être reprise par la commission actuelle, nous serions entraînés dans des frais énormes et allant loin au-delà de toutes les prévisions du gouvernement.

Cependant sous l'influence des doutes qui furent exprimés, la commission admit un programme mixte.

La question de la création possible de foyers d'infection à la suite de simples inoculations dermiques, fut également admise dans l'ensemble des problèmes à résoudre.

Nous avons pleinement accepté ces adjonctions; la dernière même est due à l'initiative de M. le docteur Willems.

Mais en présence de l'augmentation si considérable et non prévue du budget par suite des évaluations nouvelles de M. le professeur Leyder, nous vous prions, M. le Président, de soumettre à la commission dans sa prochaine séance, la proposition de scinder le programme en deux parties.

La première partie aurait simplement pour objet de résoudre les questions d'inoculation et de saturation des deux virus, et 2° de fournir la démonstration de l'immunité que les inoculations accordent au bétail.

Ces expériences répondraient exactement au n° I, A) et B), non modifié, du programme qui a fait l'objet des dernières discussions. Les frais seuls devraient être majorés d'après les données admises à la dernière séance.

Soit : exp. A) 20 bêtes à 400 frs	= 8000	
100 jours à 2 frs	= 4000	
	12,000	frs.
Exp. B) Mêmes bœufs.		
8 bœufs, témoins	3200	
plus nourriture 50 jours en quarantaine	800	
4 bœufs malades	1000	
nourriture de 28 bêtes pour 60 jours	3360	
	8360	frs.
Total général ensemble : 20,360 frs.		
Les rentrées probables seraient de		
20 bœufs sains à 400 frs	8000	
8 » malades à 250 frs	2000	
	10,000	frs.

Si ces premières expériences prouvaient l'impuissance de l'inoculation, en tant que moyen prophylactique de la pleuropneumonie, il n'y aurait pas lieu de poursuivre les autres problèmes, devenus par là même oiseux.

Si au contraire la puissance des inoculations ressort de ces essais, le gouvernement, croyons-nous, accordera sans difficulté les crédits nécessaires pour résoudre toutes les questions subsidiaires telles que celles de la production de la maladie par inhalation de germes, celle des dangers éventuels de la pratique de l'inoculation en tant que constituant des foyers morbides, etc.

Veuillez agréer, M. le Président, etc.

(Signé) : Bruylants — Verriest.

Cette lettre irréprochable, croyons nous, quant au fond, et ne contenant d'autre part pas un mot qui put blesser les susceptibilités les plus farouches — cette lettre ne fut pas transmise à Monsieur le Ministre — M. le secrétaire la remplaça par une analyse accompagnée d'extraits et de renvois multiples et suivis de commentaires et d'apprécia-

tions tendant à ne pas faire prendre notre demande en considération.

Nous regrettons vivement de ne pouvoir mettre sous les yeux de nos lecteurs le texte de cette analyse : il nous a été refusé d'en prendre copie.

Monsieur le Ministre, emporté sans doute par sa vieille irritation, dut ne faire attention qu'aux commentaires et conclusions joints à l'analyse, car, se méprenant totalement sur le sens et la portée de nos propositions, il écrivit à la Commission une lettre d'un ton très désobligeant pour nous : « Les dernières propositions écrit-il s'écartent complètement des instructions contenues dans nos lettres du 12 janvier et du 7 mars dernier. Les expérimentateurs l'ont si bien compris,que d'après la dernière communication qu'ils ont faite à la Commission, ils semblent désirer de revenir sur les décisions prises dans nos réunions du 14 novembre et 7 décembre. »

Contrariés par ces éternelles méprises du Ministère et mécontents à juste titre des communications officieuses auxquelles ces malentendus, qui n'avaient cessé de se produire depuis les premières réunions de la Commission, étaient attribuables, nous protestâmes, dans la séance suivante, contre la conduite du Bureau. Celui-ci n'avait-il outrepassé ses droits en substituant dans le procès-verbal à une pièce officielle, dont la transmission intégrale lui était démandée, une analyse tronquée, noyée dans des commentaires et des appréciations personnelles.

Que nous fut-il répondu?

Nous le donnons en cent ! — Que nous avions demandé l'adjonction de notre lettre au *procès-verbal*, et que celui-ci n'ayant pas encore été approuvé et contre-signé par la Commission, n'avait, par le fait même, pas encore pu être transmis au Ministère.

Nous apprimes ainsi qu'il y avait deux procès-verbaux : le premier officieux,transmis à M. le Ministre aussitôt après chaque séance, le second officiel, authentique, mais tardif et boiteux,et destiné à dormir, du sommeil des justes, dans les oubliettes des bureaux ministériels. — C'est dans ces *in pace* que devait aller notre lettre.

Nous avions donc eu tort de reprocher quoi que ce fût

au Bureau ; n'avait-il pas fait, comme le dit M. Crocq, plus que nous ne lui demandions?

Comment qualifier des subtilités de cette force?

Mais si la communication tronquée transmise à M. le Ministre et les appréciations du bureau y jointes n'existaient pas *officiellement*, pourquoi M. le Ministre y avait-il répondu par une lettre *officielle*?

Ne sont-ce pas des *imbroglios* officieux et officiels de ce genre qui nous ont valu tous les désagréments et tous les malentendus dont nons avions à nous plaindre depuis les débuts de la Commission?

Cet incident vidé, la Commission passa à la discusion de diverses questions relatives aux expériences projetées. Après la séance et alors que déjà la plupart des membres avaient quitté la salle, une discussion reprit entre M. le Secrétaire et l'un de nous, et, dans cet échange de vues privé de tout caractère officiel, un mot vif nous échappa.

Ce fut ce mot qui perdit tout.

Nous apprimes trois semaines plus tard que M. le Secrétaire, et avec lui M. le Président, avaient envoyé leur démission au Ministre.

Le Bureau avait pris cette grande résolution sans qu'il y eut eu une tentative quelconque de conciliation, d'explication ou d'interprétation bienveillante d'une vivacité bien excusable.

M. le Ministre ne se le fit pas dire deux fois et, aussi leste que le Bureau, il accrocha à la démission de celui-ci la dissolution de la Commission et le retrait des subsides, et scella cette bonne fortune par la lettre suivante :

MINISTÈRE
de
L'INTÉRIEUR.
—
ADMINISTRATION
de
l'industrie et de l'agriculture
—

Bruxelles, le 25 Février 1882.

Messieurs,

Par suite de dissentements survenus entre vous et la Commission que j'avais chargée de contrôler et de surveiller les expériences re-

latives à la recherche du microbe de la pleuropneumonie, MM. Crocq et Wehenkel m'ont envoyé leur démission de président et de secrétaire de la dite Commission. Cette détermination, motivée par de légitimes susceptibilités, rend pour ainsi dire impossible la continuation des travaux de cette Commission, dont vous avez trop souvent méconnu les attributions (!).

Dans cette occurence, je considère le rôle de cette Commission comme étant terminé, et je ne crois pas devoir maintenir l'autorisation qui vous a été donnée par mon arrêté du 10 janvier 1881.

Agréez, Messieurs, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Ministre de l'Intérieur,
(Signé :) G. Rolin-Jaequemyns.

A Messieurs Bruylants et Verriest, *professeurs à l'Université de Louvain.*

Aie !

Quel bon débarras! Béni soit le petit mot qui a permis de retirer les subsides si imprudemment mis au service de deux professeurs de Louvain.

Nous ne dirons rien de la lettre de M. le Ministre.

Dans la séance du 25 mars dernier, de l'Académie royale de médecine M. Warlomont fit l'interpellation que nous transcrivons ci-dessous avec les discussions qui la suivirent.

MOTION D'ORDRE.

M. Warlomont. Dans la séance de l'Académie du 31 juillet 1880, MM. Bruylants et Verriest, professeurs à l'Université de Louvain, nous ont présenté le résultat de leurs premières *Recherches sur le microbe de la pleuropneumonie bovine.* Ce résultat était la culture, déjà productive, du dit microbe, dans des conditions telles que le liquide de culture, délivré de toute impureté, put être substitué à la matière dont on s'est servi jusqu'ici pour l'inoculation préventive de la pleuropneumonie épizootique.

Les honorables expérimentateurs, dans le cours de leurs travaux, devaient arriver aussi sans doute, pour cette maladie comme d'autres l'ont fait récemment pour le charbon, à atténuer la virulence du microbe et à en faire une race incapable de créer des descendants infectieux et partant des foyers, ainsi qu'à tort ou à raison l'on en fait le reproche à la pratique actuelle.

Sur la proposition des auteurs, que j'ai faite mienne pour cause de forme, l'Académie, à la suite de cette communication, a appuyé la demande de subside que MM. Bruylants et Verriest annonçaient vouloir adresser au gouvernement, pour leur permettre de poursuivre et d'élargir leurs recherches, et le gouvernement, à peu de temps de là, accueillait favorablement cette demande, apostillée par nous.

Vous savez, meseieurs, avec quelle satisfaction le pays accueillit la nouvelle ne cette participation de l'Etat à des recherches intéressant à un si haut degré la prospérité nationale. Elle ne fut pas moindre à l'étranger : ainsi, dans un ouvrage récent : *Le progrès en médecine par l'expérimentation*, M. Bouley, membre de l'Institut de France, s'en exprime ainsi : « Le gou- » vernement belge a été bien inspiré en confiant une nouvelle fois à une » commission scientifique l'examen et l'étude expérimentale d'une question » pour la solution de laquelle l'observation seule et les expériences pratiques » ne peuvent fournir des éléments suffisants. » On peut donc dire qu'à ce point de vue l'attention du monde scientifique est fixée sur notre pays, dont on attend le couronnement de l'œuvre de Willems.

Mais de longs mois se sont passés et rien jusqu'ici n'est venu apprendre à l'Académie que l'œuvre à laquelle elle s'est intéressée ait fait un seul pas en avant. Je crois donc faire chose utile en demandant si quelqu'un, dans cette assemblée, peut lui donner quelques explications à ce sujet, avec l'espoir surtout de voir contredire le bruit, qui court en ce moment avec quelque persistance, que le mandat conféré à nos confrères de Louvain serait devenu caduc dans leurs mains.

M. Bruylants. — Je sais bon gré à l honorable M. Warlomont de me fournir l'occasion de remercier l'Académie du témoignage de confiance qu'elle bien voulu nous donner, à M. Verriest et à moi, en appuyant auprès du gouvernement la demande de subside que nous lui avons adressée il y a quelque temps. Il est vrai que le mandat qui nous avait été confié est, comme l'a dit M. Warlomont, devenu caduc en nos mains.

A la suite de circonstances que nous croyons ne pas devoir développer ici, le gouvernement, sans nous entendre, sans nous prévenir même, nous a retiré l'appui qu'il nous avait accordé.

Nous devons à l'Académie et a nous-mêmes l'exposé de ces circonstances ; nous le ferons dans un mémoire que nous aurons l'honneur de faire parvenir prochainement à tous membres de l'Académie.

Aujourd'hui, nous avons la satisfaction de vous annoncer que les expériences que nous devions faire auront lieu, et que nous ne désespérons pas de pouvoir vous en faire connaître bientôt les résultats satisfaisants.

M. Crocq. — Messieurs, à la suite de la décision prise par l'Académie, le gouvernement a accepté d'instituer des expériences sur l'inoculation du virus de la pleuropneumonie, comme l'avaient proposé MM. Bruylants et Verriest.

Naturellement le gouvernement acceptant cette proposition, devait nommer une commission chargée de contrôler les expériences et d'en vérifier les résultats.

Cette commission a été instituée : j'ai eu l'honneur d'en être nommé président et M. Wehenkel a été chargé des fonctions de secrétaire.

Nous avons donc entamé nos travaux ; nous avons commencé par établir les bases sur lesquelles notre contrôle devait fonctionner, la manière dont la commission devait s'acquitter de ses travaux, la marche qu'elle avait à suivre.

Après cela, nous avons, de commun accord avec MM. Bruylants et Verriest, établi un programme d'expériences qui devaient être faites pour aboutir, autant que faire se pouvait, à des résultats concluants.

Ce programme d'expériences nous semblait parfaitement en rapport avec les exigences de la situation ; il était largement développé et nous comptions bien le remplir ; mais des questions de susceptibilité personnelle ont surgi ; MM. Bruylants et Verriest ont cru voir de la part de membres de la commission une certaine hostilité, certaines idées préconçues, alors qu'au contraire ils avaient le désir le plus sincère de s'éclairer et de remplir le plus consciencieusement leur mission.

Ces sentiments de défiance ont été poussés si loin qu'ils ont fini par se manifester sous une forme telle que je n'ai pas cru pouvoir rester plus longtemps président de la éommission ; de même, M. Wehenkel, attaqué encore plus directement que moi, s'est vu forcé de renoncer aux fonctions de secrétaire.

L'institution des expériences était dès lors impossible; celles-ci devenaient caduques, par la raison qu'il n'était plus possible de s'entendre avec les auteurs de ces expériences.

On nous a reproché fortement et je dirai même avec une certaine virulence — ce mot est bien de mise ici, puisqu'il s'agit de virus — de ne pas accepter, en quelque sorte, comme données certaines, les travaux de MM. Bruylants

et Verriest, de vouloir scruter les éléments de la question, les poussant dans leurs derniers retranchements.

Nous faisons appel à tous les membres de la Commission, et nous mettons en particulier M. Crocq au défi de citer une phrase, un mot, un acte qui justifie ses accusations. Où, quand, a-t-il jamais été question de vérification de nos cultures, — à moins que ce n'ait été dans les séances occultes dont nous sommes restés exclus? Qui a demandé à voir nos opérations ou à en examiner simplement les produits? Qui les a mis en doute? Qui a dit un seul mot de tout cela? Peut-être M. Crocq se proposait-il de soulever la question lorsque les cinquante bœufs se seraient trouvés dans les étables? Il prenait bien son temps! Des cultures de microbes ont été pratiquées par nous des centaines de fois; elles ont été démontrées à qui voulait les voir. Si la Commission en avait manifesté le moindre désir elle n'aurait pas trouvé fermés des laboratoires ouverts à tout le monde et nous aurions fait, avec empressement, les opérations de culture aux jours et aux heures qu'elle aurait désignés.

Le récit que nous avons fait des agissements du Bureau éclaire suffisamment le lecteur sur le caractère des difficultés qui ont surgi entre MM. Crocq et Wehenkel, et nous. Nous nions, de la manière la plus catégorique, que les travaux de la Commission de surveillance soient devenus caducs par suite de l'impossibilité dans laquelle nous l'aurions mise de s'entendre avec nous sur un détail quelconque du programme d'expérience. — Le discours de M. Thiernesse, cité plus loin, nous rend pleine justice et renverse ces accusations.

Eh bien, tout ce qui s'est produit depuis lors prouve que nous avions foncièrement raison.

Les documents publiés en France, principalement, ont démontré que les garanties dont nous voulions nous entourer étaient absolument nécessaires, pour ne pas être exposés à subir les critiques les plus fondées.

Il y a un proverbe vulgaire qui dit : « qui n'entend qu'une cloche, n'entend qu'un son. » Quand on vit dans un petit monde circonscrit, limité, on ne comprend pas toujours bien ce qui se passe en dehors de ce monde: ainsi quand on a entendu ici M. le Dr Willems développer avec beaucoup de talent les avantages de l'inoculation de la pleuropneumonie, on a pu croire qu'elle était acceptée dans tous les pays étrangers, sans contestation et, en première ligne, en Hollande.

Eh bien, depuis lors se sont produits des documents qui prouvent le contraire et, entre autres, une lette de M. Van Cappellen, référendaire pour les affaires médicales au Ministère de l'Intérieur de La Haye ; elle porte ce qui suit :

« Les renseignements que M. le Dr Willems vous a donnés ne sont pas exacts. Nous n'avons pas du tout renoncé à l'abatage des animaux atteints ou suspects de pleuropneumonie contagieuse. Seulement on a exclu de cette mesure la ville de Schiedam et quelques communes environnantes où on engraisse les bestiaux avec les résidus des distilleries, qui se trouvent là en grande quantité. »

Vous voyez donc que le gouvernement hollandais, tout en considérant la mesure comme utile et en l'encourageant, ne l'envisage pas comme étant d'une valeur absolue en ce qui concerne la prophylaxie de la pleuropneumonie. Le gouvernement hollandais, absolument comme le gouvernement belge, institue l'abatage des animaux atteints ou suspects, afin d'empêcher qu'ils ne propagent la maladie. Il admet donc que, même chez les bêtes inoculées, la pleuropneumonie peut encore se transmettre par contagion.

J'arrive, à un autre point.

Vous savez que MM. Bruylants et Verriest ont prétendu avoir cultivé le microbe de la pleuropneumonie. C'est même sur le récit des expériences de ces messieurs que vous vous êtes basés pour prendre la résolution que vous avez transmise au gouvernement. *La commission voulait commencer par vérifier la réalité et la possibilité de la culture du microbe; elle ne devait pas accepter sur parole la déclaration que cette culture avait été faite ou pouvait se faire. Dira-t-on que c'était afficher une certaine défiance vis-à-vis des expérimentateurs ? Pas du tout; il faut pouvoir contrôler les expériences d'une façon absolue depuis le commencement jusqu'à la fin.*

Nous repondons phrase par phrase : Ni la Commission, ni le Bureau, ni M. Crocq n'ont jamais manifesté, d'une manière quelconque, le désir de vérifier la réalité et la possibilité de la culture du microbe ; jamais on ne leur a demandé d'accepter sur parole la déclaration que cette culture avait été faite ou pouvait se faire. Les expérimentateurs n'auraient jamais songé à voir dans une demande de contrôle l'expression d'un sentiment de défiance; ils ont toujours été d'avis qu'il fallait contrôler leurs expériences d'une façon absolue depuis le commencement jusqu'à la fin.

Que signifient donc les allégations de M. Crocq? Pourquoi dit-il ce qui n'est pas? Ne sait-il pas mieux que personne que la cause première de toutes les difficultés est à chercher ailleurs ?

Notre manière de voir était si fondée en principe que, depuis cette époque, un discours a été prononcé par M. Leblanc à l'Académie de médecine de Paris, discours dans lequel je lis le passage suivant :

« Ce virus, dont l'introduction sous la peau offre tant de dangers, qu'il faut choisir une région spéciale pour l'inoculer, est-il connu ; renferme-t-il un microbe spécial? Jusqu'à présent, M. Pasteur ne l'a pas découvert et en annonçant son existence, M. le dr Willems a commis une erreur. Le doute est donc plus que permis.

» En résumé, on inocule et on ne produit aucun des symptômes de la maladie, dont on veut préserver l'animal ; on agit empiriquement. »

Vous me direz peut-être que M. Leblanc ne jouit pas d'une autorité absolue ; sans doute il peut avoir certaines idées systématiques.

M. Thiernesse. — M. Willems a réfuté le discours de M. Leblanc ici et à l'Académie de médecine de Paris.

M. Crocq. — Eh bien je vais répondre à mon tour à M. Willems.

A la suite de cela est arrivée une lettre de M. Pasteur ; il ne s'agit donc plus de l'opinion de M. Leblanc ; c'est M. Pasteur lui-même qui entre en scène et qui dit ceci dans une lettre signée par lui :

« En essayant de cultiver dans les bouillons qui me servent d'ordinaire, j'ai reconnu que le virus péripneumonique ne se cultive pas, contrairement à ce qui a été annoncé l'an dernier en Belgique. Je crois fermement que les cultures dont il a été question à l'Académie royale de médecine de Belgique sont des cultures impures. c'est-à-dire des cultures de microbes vulgaires.

» La première recherche à faire, suivant moi, devrait consister à se procurer ce virus péripneumonique pur dont je viens de parler, qui ne se *cultive pas*, à l'inoculer dans des conditions de non altération possible, soit avant, soit pendant l'inoculation. »

Vous voyez donc que M. Pasteur, ayant eu connaissance de ce qui avait été dit à la tribune académique belge, a fait des recherches afin d'arriver à reconnaître le microbe de la pleuropneumonie exsudative des bêtes à cornes, et qu'il n'est pas parvenu à le découvrir et à le cultiver ; vous voyez donc que le monde savant n'est nullement unanime au sujet de la valeur des expériences qui ont été exposées à l'Académie.

En présence de ces divergences, *la commission dont j'étais le président a eu raison de s'entourer de toutes les garanties possibles, afin d'éviter, autant que possible, toute erreur et tout reproche ; il me semble que, si ces messieurs avaient eu pleine foi dans le résultat de leurs expériences, ils auraient accepté sans contestation aucune le contrôle de la commission, au lieu de lui jeter des bâtons dans les roues, de façon à rendre son fonctionnement impossible. Je leur laisse la responsabilité de ce fait que les expériences n'ont pas pu continuer et que nous avons dû renoncer à éclaircir la question comme le gouvernement en avait émis le désir.*

Il résulte de ceci qu'un discours *récent* (février 1882) de M. Pasteur, discours prononcé *après* les travaux de la Commission de contrôle, a éveillé la conscience endormie de M. Crocq. Alors, intervertissant les dates à son profit, il reporte à plusieurs mois en arrière ses doutes tardifs et y trouve un expédient inespéré pour se tirer d'u as diffi-

cile. Il cherche ainsi à nous endosser des responsabilités qui lui reviennent à lui-même et il se donne, en même temps, des airs de savant sceptique.

M. Pasteur a essayé de cultiver le virus de la pleuro-pneumonie bovine; il n'y est point parvenu. Nous avons fait l'essai avant lui et nous croyons avoir réussi. Les expériences d'inoculation faites à l'aide de nos produits semblent nous donner raison (1).

Nous avons pour M. Pasteur autant de déférence que personne et assurément autant que M. Crocq, ce grand-prêtre récalcitrant du doctrinarisme antiparisitaire. Mais M. Pasteur est-il infaillible et M. Crocq l'adore-t-il le front dans la poussière ?

M. Crocq a simplement cherché à donner le change aux dépens de ses jeunes collègues, pour justifier une conduite qui reste incorrecte à quelque point de vue que l'on se place.

Ce n'est ni noble ni généreux ni digne.

Ou bien M. Crocq n'a pas songé un instant à douter de la valeur de nos cultures, et alors comment expliquer son langage ? — ou bien il a manqué à son devoir en n'exigeant pas la démonstration du virus et en ne demandant pas que la Commission vérifiât avec rigueur les résultats de nos travaux et de nos procédés d'opération.

Aujourd'hui que le mauvais pas est fait, M. Crocq fait grand état de doutes qui ne lui sont évidemment venus qu'après coup et il ose accuser ses collègues d'avoir fait des difficultés à son désir de contrôle, et d'avoir ainsi amené la chute des expériences et de la Commission ! Ce contrôle, ces garanties, nous les aurions, d'après lui, refusés par suite d'un manque de foi dans nos propres résultats et il nous laisse la responsabilité des suites de notre refus !

Nous ne qualifierons pas ces procédés, nous les livrons à l'appréciation de nos collègues.

(1) Nos coccus de culture, absolument semblables au coccus de la pleuro-pneumonie, déterminent, lorsqu'on les inocule, le développement de pustules absolument semblables aux pustules d'inoculation directe. L'œil le plus exercé ne saurait distinguer les unes des autres. Par contre l'inoculation de microbes vulgaires ne produit rien.

Singulier microbe vulgaire que celui que le hazard nous aurait fait découvrir et qui pasticherait, à tromper les plus habiles inoculateurs, les propriétés du microbe virulent que nous cherchions.

Des expériences définitives nous donneront bientôt la solution de la question.

M. Thiernesse. — Messieurs en ma qualité de membre de la commission dont il s'agit, je crois ne pouvoir me dispenser d'intervenir dans le débat soulevé par la motion de M. Warlomont. Si je m'abstenais, je serais censé admettre, comme entièrement fondées, les explications de M. Crocq, et c'est ce que je ne puis faire.

Il résulte, en effet, de ces explications, que MM. Bruylants et Verriest ne se seraient pas conduits convenablement dans la discussion du programme d'experiences qu'ils ont soumis à la commission. Leurs procédés auraient même déterminé notre savant collègue à se démettre des fonctions de président de cette commission et décidé aussi l'honorable M. Wehenkel à résilier celles de secrétaire qui lui étaient dévolues.

Eh bien, messieurs, cela n'est pas exact. *La conduite MM. Bruylants et Verriest a été correcte dans toutes les séances auxquelles ils ont pris part; aucun incident n'y a été soulevé par eux, qui ait pu compromettre le moins du monde l'ordre dans les discussions :* ils ont même eu le tort, selon moi, de consentir à ce que l'on donnât à leur programme une extension qu'il ne comportait pas et qui devait en rendre l'exécution très difficile sinon impossible.

J'ai lieu de croire qu'ils ont cédé aux exigences de la commission, *afin de ne pas avoir l'air d'appréhender la comparaison des résultats de leurs expériences propres avec ceux de toute autre expérience.* Ils ont même consenti, ainsi que l'honorable M. Willems qui assistait également aux séances, à ce que l'on remît en question l'efficacité de l'inoculation directe du virus pulmonaire, point suffisamment éclairci pourtant dans tous les pays, comme il l'a été en Belgique, ensuite de nombreuses expériences poursuivies pendant plusieurs années par une commmission officielle.

Le rapport de ces expériences, publié en 1864 par le gouvernement, avait été rédigé avec soin par notre honorable collègue, M. Crocq, qui en soutint ensuite éloquemment les conclusions favorables dans la discussion dont il fut l'objet, l'année suivante, dans cette enceinte.

MM. Bruylants, Verriest et Willems ont consenti, en outre, à ce que l'on inoculât parallèlement à un même nombre de bêtes bovines un exsudat inflammatoire quelconque, celui produit par un vésicatoire, par exemple, et ils paraissaient assez disposés à laisser encore inscrire au programme, pour être entreprises en même temps, des inoculations de matières septiques, proposées par un membre et qui furent ajournées à ma demande.

La commission en arriva néanmoins à étendre tellement le programme qui lui était présenté, que le gouvernement n'aurait pu l'accepter, son exécution devant occasionner une dépense de 200,000 francs peut être, en construction d'étables, en achat d'animaux, etc.

M. Crocq. — Pas 200,000 francs, 50,000 francs.

M. Thiernesse. — Oui, 50,000 francs pour une première expérience, qui aurait dû être répétée cinq ou six fois au moins, avant que l'on pût en tirer des conclusions.

J'ai voulu empêcher que l'on donnât cette extension au programme à soumettre au gouvernement. Je n'ai pas réussi.

C'est alors que MM. Bruylants et Verriest, appréhendant enfin que, dans

les conditions onéreuses qui venaient de leur être dévoilées, leurs expériences ne pussent avoir lieu, adressèrent à M. le président de la commission, pour être soumise à M. le ministre de l'intérieur, une lettre par laquelle ils demandaient *que les différentes séries d'expériences du programme qui venait d'être adopté fussent instituées, non pas simultanément comme la commission l'avait décidé, mais successivement*, s'il y avait lieu, *en commençant naturellement par les expériences pour lesquelles ils avaient demandé et obtenu le concours du gouvernement.*

Or, *c'est ce retour à la voie rationnelle qui a été le point de départ de l'incident qui s'est produit après la dernière séance de la commission*, dans laquelle la discussion n'avait point cessé d'être *parfaitement courtoise.* Croyant avoir à se plaindre d'un acte du secrétaire, relativement à la lettre en question, M. Bruylants lui en a fait le reproche en termes désobligeants, mais après la séance, je le répète. Il me semble que M. Verriest ne pouvait être rendu reponsable de ce mouvement de vivacité, qui ne comportait d'ailleurs pas, à mon sens, la démission de l'honorable secrétaire, ni surtout celle de l'honorable président de la commission, une explication pouvant dissiper le fâcheux effet de l'incident.

Dans la dernière séance de la commission, j'a fait remarquer au bureau, qu'avant de se prononcer, dans sa correspondance officielle, sur la demande que les honorables professeurs de Louvain faisaient au gouvernement de limiter d'abord le programme à leurs expériences spéciales, sauf à entreprendre ensuite, s'il y avait lieu, les autres séries d'expériences indiquées, il aurait dû prendre l'avis de la commission conformément aux usages académiques. Telle est encore mon opinion.

Afin de justifier les précautions prises par la commission, dans son programme si étendu, si compliqué, M. Crocq a invoqué un discours prononcé à l'Académie de médecine de Paris par M. Leblanc contre l'efficacité de l'inoculation préventive de la pleuropneumonie contagieuse d'après la méthode de M. Willems, et il a cité ensuite une déclaration faite récemment par M. Pasteur dans une séance de la Société d'agriculture de Melun.

Or, le discours de M. Leblanc, dans lequel se trouvent notamment des assertions des plus inexactes quant aux rapports de la commission officielle de Belgique, a été réfuté éloquemment par M. H. Bouley à l'Académie de médecine de Paris, puis par notre honorable collègue de Hasselt dans une communication à ce corps savant, qu'il a reproduite ensuite dans notre avant-dernière séance, Pourquoi l'honorable M. Crocq ne tient-il pas compte de ces réfutations?

Quant à la déclaration faite à Melun par M. Pasteur, que le virus de la péripneumonie ne se cultive pas, elle n'a pas la portée qu'on semble lui attribuer, car l'éminent chimiste a constaté en même temps l'efficacité de l'inoculation de cette maladie, dont la contagiosité incontestée implique d'ailleurs l'existence du microbe spécial qui en est le facteur.

M. Crocq. — On a dit que le programme des expériences soumises au contrôle de la commission devait être élaboré non pas par nous, mais par ceux qui devaient faire ces expériences. Personne n'a jamais prétendu le contraire; c'est si vrai que la commission n'a dressé aucun programme par

elle-même; elle a demandé à MM, Bruylants et Verriest de vouloir formuler leur programme et de le lui communiquer; cela est attesté par les procès-verbaux de la commission. On adresse donc un reproche injuste à la commission qui n'a rien élaboré du tout (1).

M. Thiernesse. — Elle a étendu son programme.

M. Crocq. — Du tout; d'après l'arrêté ministériel qui a institué la commission et les instructions données par M. le ministre de l'intérieur, nous devions discuter le programme avec ces messieurs, et c'est ce que nous avons fait; ils ont été convoqués à toutes les séances dans lesquelles il a été question du programme.

La commission leur a soumis des propositions qu'ils ont acceptées, parce qu'ils ont compris qu'elles étaient faites dans l'intérêt des expériences mêmes, afin de les rendre plus irréprochables. La conduite de la commission a été parfaitement correcte et conforme à la mission qui lui avait été imposée par le gouvernement. Cependant ces messieurs n'ont pas été satisfaits. Je dois dire qu'ils se sont montrés dans toute cette affaire d'une susceptibilité extrême. Ainsi, ils ont refusé d'assister à une séance parce que la convocation portait un *et cætera* au lieu d'une mention complète des objets à l'ordre du jour; or, ce n'était pas même un lapsus, le secrétaire avait voulu éviter de faire de longues phrases; ils ont été blessés de ce fait (2).

Ils nous ont ensuite adressé un reproche au sujet d'un point qui a été touché tout à l'heure par M. Thiernesse et c'est précisément pour ce motif que j'ai demandé de nouveau la parole.

Après avoir assisté à la séance dans laquelle, d'accord avec eux, nous avions adopté un programme définitif très étendu et, selon moi, très bien conçu, ces messieurs en rentrant chez eux nous ont adressé une pièce contenant quelques modifications au programme, en demandant de la transmettre au ministre de l'intérieur en même temps que le procès-verbal de la séance. Ce procès-verbal ne devait être transmis au ministre qu'après une séance subséquente où il devait être adopté. Nous avons cru bien faire en n'attendant pas aussi longtemps et en transmettant au ministre de l'intérieur une analyse complète de cette pièce afin de l'instruire au plus tôt des nouvelles propositions de ces messieurs.

M. Thiernesse. — Avec votre avis.

M. Crocq. — Pas le moins du monde.

M. Thiernesse. — Pardon, avec l'avis du bureau.

M. Crocq. — Le bureau avait bien le droit d'émettre son avis.

M. Thiernesse. — Il a dit qu'il n'y avait pas lieu d'accepter la proposition,

(1) M. Crocq s'est évidemment plu à accumuler les erreurs. M. le président a-t-il déjà oublié que la commission décidait *seule* de l'acceptation ou du rejet de toutes les propositions relatives aux expériences? C'est trop de distraction de la part de celui même qui recueillait le svotes.

(2) Ces explications deviennent puériles! M. le secrétaire écrit pour tous les membres de la commission l'ordre du jour complet; ce n'est que pour nous qu'il a voulu éviter de longues phrases! Le but du Bureau était si bien celui que nous alléguons (voir p. 20), et si peu celui que prétexte M. Crocq, que nous n'étions convoqués que pour midi et demi, alors que la commission se réunissait à midi précis.

et c'est ce qu'il ne devait pas faire, selon moi, avant d'avoir pris l'avis de la commission.

M. Crocq. — Le bureau, selon M. Thiernesse, a dépassé ses droits en soumettant au ministre la réclamation de ces messieurs. D'autre part, ceux-ci se seraient plaints de ce que nous n'avions pas transmis au ministre leur pièce même au moment où nous l'avions reçue, tandis que, d'après leur propre demande, nous ne devions la transmettre qu'avec le procès-verbal. Nous avons donc fait plus qu'ils ne demandaient et ils ont été mécontents; nous n'étions obligés de la transmettre que plus tard; c'est donc pour avoir agi d'une manière trop consciencieuse que nous avons été en butte à des attaques qui ont rendu notre démission nécessaire.

Telles sont les explications que je voulais donner à l'Académie.

Nous regrettons de devoir dire que ce discours contient autant d'inexactitudes que d'assertions. Notre ex-président se rappelle parfaitement que jamais, aux séances de la Commission, il n'a fait une observation quelconque sur notre conduite. Il est même intervenu à différentes reprises pour appuyer le bien fondé de nos observations; en dehors de là il n'a guère parlé. Nous croyions à de la justice et de l'impartialité. Ce n'était donc que de la distraction? M. Crocq avait l'esprit ailleurs?

Deux mois plus tard M. Crocq vient porter témoignage contre nous. Du haut de la tribune académique, il nous accuse violemment d'avoir été intraitables, d'avoir manqué de foi dans nos travaux et d'avoir, par une tactique préméditée, amené la chute de la commission, afin de nous soustraire à un contrôle que nous redoutions.

Faut-il mettre ces accusations sur le compte de nouvelles distractions, ou y voir une défense peu refléchie d'actes posés avec trop de précipitation?

La conduite de M. Crocq nous a profondément étonnés, nous avions cru son caractère incompatible avec ces procédés.

Non, ni pour lui, ni pour nous, ni pour aucun de ceux qui ont participé aux travaux de la Commission, la chute du mandat qui nous avait été confié n'a été amenée par *notre* mauvais vouloir. Nous croyons plutôt à des influences qui n'ont rien de commun avec la science.

Nous aurions volontiers laissé tomber toute cette affaire, et poursuivi tranquillement, à nos risques et périls, la solution des questions relatives à l'inoculation pleuropneumonique, mais que l'on pèse les accusations publiques

portées contre nous par l'ex-président de notre Commission de contrôle, aujourd'hui président de l'Académie royale de médecine, et l'on comprendra que le silence est impossible.

M. Wehenkel. — Je demande à dire quelques mots pour un fait personnel.

Par un arrêté ministériel dont je ne me rappelle plus la date, j'ai été nommé secrétaire de la commission dont il s'agit en ce moment; M, Crocq en a été nommé président. Nous avons accepté ces fonctions et nous avons cherché à les remplir le mieux possible; nous y avons mis toute bonne volonté, toute honnêteté,

Puisqu'on vient de parler de ma démission des fonctions que j'avais acceptées, je tiens à vous en indiquer le motif; le voici :

Lors de la séance tenue par la commission le 18 janvier et immédiatement après cette séance (1), M. Bruylants a attaqué certain acte du bureau et l'a jugé en termes tels que, n'écoutant que mes sentiments de dignité et de probité scientifiques, j'ai déclaré immédiatement que je donnerais ma démission de secrétaire de la commission, afin de ne pas m'exposer à des soupçons aussi injustes que blessants.

Voilà le motif de ma démission.

Voici du reste, messieurs, ce qui s'est passé antérieurement : Le bureau de la dite commission a communiqué au Ministre de l'Intérieur une lettre que MM. Bruylants et Verriest lui avaient adressée avec prière de la transmettre à ce haut fonctionnaire, en même temps que *le procès-verbal de notre séance du 14 décembre.*

Or, comme vient de le dire M. Crocq, ce procès-verbal ne devait être transmis à M. le Ministre qu'après approbation par la commission, c'est-à-dire, après une nouvelle réunion de celle-ci, réunion qui ne devait probablement avoir lieu que *six semaines plus tard* (!). Pensent bien faire, nous avons transmis, non pas une analyse, mais une copie de la lettre en question; cette copie était textuelle(2), à cette seule différence près que là où il y avait des citations nous avons mis ; « voir tels documents (que le Ministre possédait); nous avons même indiqué les numéros des lettres, etc., dont les citations étaient extraites. »

On a voulu nous faire un grief de la transmission de cette copie et on a prétendu que nous aurions dû transmettre l'original et non une copie incomplète de la dite lettre.

(1) L'incident a eu lieu non *lors* de la séance *et* immédiatement *après*, mais *seulement après la séance;* les membres de la Commission avaient déjà quitté la salle.

(2) Il est inexact que M. le Secrétaire ait copié notre lettre en supprimant simplement les citations. Le texte même de notre lettre était analysé. Du reste la suppression des citations enlevait à nos propositions leur justification. M. le Ministre possédait, il est vrai, dans ses documents administratifs, les textes supprimés auxquels renvoyait l'analyse, mais allait-il les rechercher laborieusement, alors que le Bureau avait jugé superflu de les transcrire? Pourquoi ne pas avoir transmis tout simplement notre lettre même ?

Ce que nous venons de dire suffit pour prouver jusqu'à quel point la copie en question était complète et combien l'accusation était mal fondée (1).

En transmettant au Ministre le nouveau programme d'expériences (la susdite copie), nous avons dû lui dire ce qui avait été décidé dans notre dernière séance et nous avons fait ressortir le peu de différence relative qui existait entre les deux programmes (le nouveau de MM. Bruylants et Verriest et celui admis par la commission), au point de vue pécuniaire ; nous avons ajouté que le programme de la commission permettait de résoudre la question d'une façon plus complète.

Nous avons, dans notre communication au Ministre, commencé par déclarer que, en fournissant cette double indication, nous ne voulions en aucune façon préjuger les décisions de la commission. Le bureau a agi sous sa responsabilité ; à mon avis, il n'y a pas de reproche à lui adresser de ce chef ; son procédé a été franc et loyal.

Dans les conditions données, ma dignité et mon honnêteté scientifiques m'ordonnaient de demander à M. le Ministre d'être déchargé de mes fonctions de secrétaire de ladite commission, et c'est ce que j'ai fait. Les termes désobligeants. pour ne pas dire plus, employés par M. Bruylants pour qualifier un de nos actes, irréprochable à nos yeux, a été le motif de la démission de M. Crocq et de la mienne.

M. Thiernesse demande la parole pour répondre à M. Crocq, mais la clôture de l'incident est prononcée.

(1) La lettre originale a été transmise ensuite à M. le Ministre, comme ces Messieurs l'avaient demandé, *avec le procès-verbal de la séance du 14 décembre.* (Note de M. Wehenkel).

Nous laissons le dernier mot à M. le secrétaire de la Commission en n'ajoutant qu'un simple souhait à l'adresse de tous les hommes de bonne volonté : Que le ciel les préserve, eux et les leurs, de commissions officielles, de bureaux et de rapporteurs officieux. Dieu merci, les nôtres ont été bienveillants pour nous — M. Crocq l'atteste. — Qu'eût-ce été s'ils nous avaient voulu du mal !

---

1 Gal 2

3 2044 103 013 926

3 013 926